

EL COLEGIO DE MÉXICO A.C.  
CENTRO DE ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS

**PROCESOS DE CONFORMACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE  
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN: FACTORES MATERIALES Y  
SIMBÓLICOS QUE CONVOCAN Y DAN SENTIDO A LOS GRUPOS**

Tesis para obtener el título de

Doctora en Ciencias Sociales con Especialidad en Sociología

P R E S E N T A

**Mery Hamui Sutton**

Maestra en investigación y Desarrollo de la Educación

Director:

**Dr. Fernando Cortés**

Doctor en Ciencias Sociales

México, D.F. Febrero de 2005

## Agradecimientos

La realización de este trabajo no habría sido posible sin el apoyo y la confianza de muchas personas e instituciones. Aunque en estos agradecimientos no pueda mencionar a todas ellas, les extiendo mi más sincera gratitud.

Al director de esta tesis, Fernando Cortés que conoció todos mis escritos y con sus comentarios agudos y precisos guió el trabajo con base en preguntas y métodos adecuados para el análisis de la información y obtención de resultados. Con él tomamos la decisión de elegir a especialistas que leyeran y comentaran las partes del trabajo como Rocío Grediaga. Sobra decir que le agradezco profundamente el rigor con el que leyó y sus útiles comentarios.

Como lectores de la presentación pública de este trabajo y como parte del jurado, José Raúl Rodríguez, Alberto Arnaut y Carlos Muñoz Izquierdo hicieron comentarios que me permitieron mejorar el trabajo en su versión final. Les agradezco, además su plena disposición para leer y discutir el trabajo.

Dejo constancia de mi agradecimiento a la institución en la que trabajo, la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco por el apoyo que dio a mi experiencia doctoral. Por su apoyo pude realizar mis estudios de doctorado en El Colegio De México, experiencia que marcó de manera positiva mi vida académica y personal. No puedo dejar de mencionar el apoyo recibido por el Área de Investigación de Sociología de las Universidades del Departamento de Sociología de esta universidad con quienes discutí algunas partes de la tesis. El trabajo colegiado de esta área de investigación posibilitó que llegara a este momento de mi trayectoria académica.

Mi reconocimiento también a todos los profesores del Programa de doctorado en Ciencias Sociales del Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio De México por la formación que en él recibí; sus enseñanzas perduran en mi formación académica y profesional. En su fase temprana, este proyecto fue conocido y discutido con Jorge Padua y con Vania Salles, a quien agradezco sus ideas y aportes.

Es necesario hacer un reconocimiento a José Halabe, jefe de Medicina Interna del Centro Médico Siglo XXI y a Miguel Ángel Ramírez por haberme

facilitado el contacto con los integrantes de los grupos de investigación estudiados. Agradezco a los investigadores de los grupos y a las personas que representan a las autoridades de las instituciones que amablemente accedieron a ser entrevistados. Los relatos de las entrevistas fueron los datos y la materia prima del análisis; en ellos transmitieron su pasión, sus convicciones y el significado personal y profesional de sus experiencias. Está demás mencionar que he dado un uso anónimo a las entrevistas.

Agradezco particularmente a Tania Dichi por su apoyo en el procesamiento de la información y su entusiasmo por colaborar en la selección de la información necesaria para el análisis. Asimismo agradezco a Abril Acosta y a Armando Fonseca por su ayuda en algunas partes del trabajo.

Termino estos reconocimientos y dedicatorias con mi familia, por quienes tiene sentido el esfuerzo que hice en esta tesis. A mis papás, Isaac y Sarita, por compartir conmigo pasiones y alegrías, a mis hermanos León, Liz, Silvia y Debbie, y a mis cuñadas Edith y Jeannette por su cariño y soporte constante a lo largo de mi vida.

Dedico con todo mi corazón este trabajo a Johnny, Salo, Patricia e Isaac que han acompañado y tolerado mis estados de ánimo en todos estos momentos. A Johnny porque con su amor ha infundido entusiasmo a lo largo de mi vida, de mi formación y de la elaboración de esta tesis. A Salo, Patricia e Isaac que han sido testigos de cada instante que le he dedicado. A Esther que toda su vida ha escuchado que dedico mi tiempo a una tesis y a Eduardo por el cariño que le tengo.

Los patrones de interacción de un grupo de investigación son distintos a los de un equipo deportivo y parecidos a los de una orquesta, en la que el director toma la responsabilidad de reunir en un todo armónico las contribuciones de varios componentes: instrumentos de cuerda, de viento, de percusión y de metal: Becher .\*

---

\* Traducción libre de la autora de la investigación, en la que se toma la idea central de Becher (1996:96).

# Índice

## Introducción

### Capítulo 1

#### El estudio de grupos de investigación en la academia

- 1.1 Génesis del estudio: viejas preocupaciones, nuevos enfoques y experiencias de investigación ..... 1
- 1.2 El ethos, la estructura y los fines.....7
- 1.3 Perspectiva desde el quehacer científico.....11
- 1.4 La ciencia y el entorno.....26
- 1.5 Desde la perspectiva de la evaluación, de las políticas científicas y del sistema de educación superior.....29
- 1.6 Las instituciones académicas y el conocimiento científico .....35

### Capítulo 2

#### Consideraciones metodológicas de los grupos de investigación científica en la academia

- 2.1 De los agregados a la delimitación de los grupos de investigación..44
- 2.2 El problema de investigación y la bibliografía sobre los grupos.....50
  - 2.2.1 La teoría del equilibrio.....52
  - 2.2.2 La teoría del equilibrio: el ethos, una construcción teórica analítica.....56
- 2.3 La lógica de la conformación del *ethos* científico.....60
  - 2.3.1 El *ethos* y la institucionalización de la ciencia.....62
  - 2.3.2 El investigador como actor en el *ethos*.....65
- 2.4 Los grupos de investigación científica en el entorno académico.....67
  - 2.4.1 Los grupos de investigación y la teoría de la búsqueda del beneficio.....69

2.5 La estructura de organización de los grupos de investigación.....	70
2.5.1 Diferencias estructurales de los grupos de investigación....	75
2.6 La composición del grupo y su orientación.....	78
2.7 Las relaciones en el grupo y con otros.....	80
2.8. La dimensión temporal en la trayectoria de los grupos de investigación.....	83
2.9 Desde la perspectiva de análisis.....	87
2.9.1 Los puntos de partida.....	87
2.9.2 Hacia un modelo de <i>ethos</i> en un grupo de investigación científica.....	89
2.9.3 Propuesta metodológica.....	93
2.9.4 Un modelo para analizar al grupo.....	96
2.9.5 Modelo típico ideal del <i>ethos</i> en tres momentos del grupo...97	
2.9.6 Tipología de la estructura de organización de los grupos de investigación científica.....	102
2.9.7 Modelo típico ideal sobre la evolución de los grupos .....	107

### Capítulo3

#### **El grupo de investigación en ciencias sociales: construcción de un *ethos* y su estructura de organización.....**

3.1 Delimitación del grupo de investigación en ciencias sociales.....	115
3.2 Construcción del <i>ethos</i> científico social en los siglos XX y XXI .....	117
3.2.1 Constitución y evolución de las ciencias sociales.....	118
3.2.2 Las décadas del desarrollo (1945-1960).....	120
3.2.3 Cosmovisiones encontradas, nuevas disciplinas y política científica (1960-1980).....	126
3.2.3.1 El sistema de educación superior en México y la diversificación disciplinaria de las ciencias sociales en las instituciones académicas.....	134
3.2.4 Influencia del entorno y financiamiento de la	

investigación científico social (1980-2000).....	139
3.3 Sentido y significado del trabajo científico.....	146
3.4 Cuadro estructurante del <i>ethos</i> en el grupo de ciencias sociales..	150
3.4.1 Dimensión temporal.....	150
3.4.2 La dimensión espacial, territorio organizado del grupo.....	155
3.4.2.1 Semblanza del establecimiento.....	158
3.4.2.2 La UNAM, su desarrollo y su lugar en el tiempo..	161
3.4.2.3 La organización académica.....	167
3.5 El grupo de investigación y el entorno.....	171
3.6 Lo cognitivo y lo social en el grupo.....	181
3.6.1 Los grupos y el conocimiento: fronteras internas y externas.....	183
3.6.2 Construcción del objeto de conocimiento.....	186
3.6.3 Consensos, interpretaciones y formas de controversia.....	191
3.6.4 Valoraciones políticas, ideológicas y morales.....	198
3.6.5 Objetividad, naturaleza de la evidencia y proceso de verificación.....	201
3.7 Patrones de interacción del grupo.....	205
3.7.1 Reclutamiento, trayectoria académica y condiciones de trabajo en el establecimiento.....	213
3.7.2 Normas, reconocimiento y prestigio.....	217
3.8 En <i>ethos</i> del grupo de Ciencias Sociales.....	222
3.8.1 La conformación del <i>ethos</i> del grupo.....	223
3.8.2 Espacio vital: seguridad y valores identitarios.....	223
3.8.3 El proceso de identidad en la conformación del grupo.....	227

3.8.4	Identidad en un segundo momento.....	230
3.8.5	Valores identitarios en la consolidación y disolución del grupo.....	234
3.9	Modo ético de ser.....	236
3.9.1	El deber ser de los integrantes del grupo.....	238
3.9.2	Modo ético de ser en la conformación del grupo.....	244
3.9.3	Modo ético de ser en la transición a la consolidación.....	246
3.9.4	Modo ético de ser en la consolidación y disolución.....	249
3.10	El <i>ethos</i> como acción.....	249
3.10.1	El <i>ethos</i> como acción en la conformación del grupo.....	250
3.10.2	El <i>ethos</i> como acción en la transición.....	252
3.10.3	El <i>ethos</i> como acción en el momento de consolidación y disolución del grupo.....	254
3.11	El <i>ethos</i> del grupo de investigación de una especialidad de relaciones internacionales.....	261
3.11.1	El <i>ethos</i> en la conformación del grupo de investigación.....	263
3.11.2	El <i>ethos</i> en la transición hacia la consolidación del grupo...	264
3.11.3	El <i>ethos</i> de la consolidación a la disolución del grupo.....	265
3.12	Estructura de organización del grupo de relaciones internacionales.	268
3.12.1	Establecimiento de roles e interacción.....	272
3.13	Estabilización funcional.....	274
3.13.1	Composición del grupo.....	275
3.13.2	Orientación.....	276
3.13.3	Acción normativa.....	277
3.13.4	Diferenciación y liderazgo.....	281

3.14 Estabilidad emocional.....	290
3.14.1 Expectativas: costos y beneficios por pertenecer al grupo.....	291
3.15 Las lógicas del cambio a través de los roles y las identidades del grupo.....	300
3.16 Dinámica de interacción en el grupo.....	305
3.17 Trayectoria del grupo de relaciones internacionales.....	312
3.18 Estructura de organización en la conformación, transición y consolidación del grupo.....	314

#### **Capítulo 4**

#### **Los grupos de investigación en ciencias básicas de la salud: construcción de un *ethos* y su estructura de organización.....316**

4.1 Delimitación de los grupos de investigación en ciencias básicas.....	316
4.2 La construcción del <i>ethos</i> científico en las ciencias de la salud.....	326
4.2.1 La biomedicina y la investigación en México a fines del s. XIX y principios del XX.....	334
4.2.2 La etapa de oro en investigación médica (1939-1952).....	339
4.2.1.1 Institucionalización de la medicina en México (1942-1952).....	342
4.2.3 La medicina moderna (1950-1978).....	352
4.2.3.1 La docencia en las ciencias de la salud.....	354
4.2.4 Influencia del entorno e implementación de la evaluación para financiar a la investigación en ciencias de la salud (1978-2000)....	360
4.3 Sentido y significado del trabajo científico.....	368
4.4 Cuadro estructurante del <i>ethos</i> de los grupos de investigación en ciencias de la salud.....	371
4.4.1 Dimensión temporal de la investigación en las ciencias biomédicas.....	372

4.4.2 Dimensión espacial.....	375
4.4.2.1 Semblanza del establecimiento.....	375
4.4.2.2 El IMSS, su desarrollo y su lugar en el tiempo.....	378
4.4.2.3 La organización académica y estructura de trabajo en el IMSS.....	387
4.5 El grupo de investigación y el entorno.....	395
4.6 Lo cognitivo y lo social en los grupos de ciencias biomédicas.....	405
4.6.1 Los grupos y el conocimiento: fronteras internas y externas..	406
4.6.2 Construcción del objeto de conocimiento.....	411
4.6.3 Consensos, interpretaciones y formas de controversia ante el conocimiento científico.....	419
4.6.4 Valoraciones políticas, ideológicas y morales.....	423
4.6.5 Objetividad, naturaleza de la evidencia y proceso de verificación.....	427
4.7 Patrones de interacción en los grupos de inmunológica e inmunología.....	435
4.7.1 Reclutamiento, trayectoria académica y condiciones de trabajo en el establecimiento.....	450
4.7.2 Normas, reconocimiento y prestigio en el grupo y fuera.....	455
4.8 El <i>ethos</i> de los grupos en ciencias básicas.....	462
4.8.1 El <i>ethos</i> de los grupos en la conformación.....	463
4.8.2 Espacio vital: seguridad y valores identitarios.....	464
4.8.3 El proceso de identificación en la conformación de los grupos.....	469
4.8.4 Identidad en un segundo momento.....	476

4.8.5 Valores identitarios en la consolidación y disolución de los grupos.....	481
4.9 Modo ético de ser.....	487
4.9.1 El deber ser de los integrantes de los grupos.....	490
4.9.2 Modo ético de ser en la conformación.....	491
4.9.3 Modo ético de ser en la transición.....	493
4.9.4 Modo ético de ser en la consolidación y disolución.....	496
4.10 El <i>ethos</i> como acción.....	498
4.10.1 El <i>ethos</i> como acción en la conformación del grupo...498	
4.10.2 El <i>ethos</i> como acción en la transición.....	501
4.10.3 El <i>ethos</i> como acción en el momento de consolidación y disolución de los grupos.....	504
4.11 El <i>ethos</i> del grupo de investigación en dos especialidades de ciencias básicas de la salud.....	512
4.11.1 El <i>ethos</i> en la conformación de los grupos de investigación.....	514
4.11.2 El <i>ethos</i> en la transición hacia la consolidación de los grupos.....	515
4.11.3 El <i>ethos</i> de la consolidación a la disolución de los grupos.....	520
4.12 Estructura de organización de los grupos de ciencias básicas de la salud: inmunoquímica e inmunología.....	523
4.12.1 Establecimiento de roles e interacción.....	530
4.13 Estabilización funcional.....	531
4.13.1 Composición de los grupos.....	531
4.13.2 Orientación.....	532
4.13.3 Acción normativa.....	534

4.13.4 Diferenciación y liderazgo.....	538
4.14 Estabilidad emocional.....	549
4.14.1 Expectativas: costos y beneficios por pertenecer a los grupos.....	552
4.15 Lógicas del cambio a través de los roles y las identidades de los grupos.....	566
4.16 Dinámica de interacción en los grupos.....	570
4.17 Trayectoria de los grupos de inmunoquímica e inmunología.....	577
4.18 Estructura de organización en la conformación, transición y consolidación de los grupos.....	579
<b>Capítulo 5</b>	
<b>Análisis comparativo y conclusiones.....</b>	<b>582</b>
5.1 Introducción.....	582
5.2 Marco de análisis de la perspectiva comparada.....	583
5.2.1 Un modelo de análisis: categorías, dimensiones y procesos.....	584
5.3 Conclusión comparativa de los grupos.....	594
5.4 Conclusiones generales.....	647
<b>Bibliografía.....</b>	<b>662</b>
<b>Anexos</b>	
1. Instrumentos y procedimientos para el análisis de la información.....	687
2. Dimensiones de análisis de las guías de entrevista.....	694
3. Guías de entrevistas.....	697
4. Dimensiones e indicadores para el análisis de la información.....	704

## Capítulo 1

### El Estudio de Grupos de Investigación en la Academia

El propósito de este estudio comparativo de tres grupos de investigación – uno en Ciencias Sociales y dos en ciencias básicas-, que cultivan distintos tipos de conocimiento es saber si tienen un comportamiento típico en cada etapa de evolución según el ethos, la estructura de organización y los ritmos de producción.

Este estudio de los grupos de investigación se restringe al ámbito de la academia, al sector público y a los grupos consolidados. A la academia, porque es una de las arenas en las que se puede rastrear el conocimiento, específicamente en universidades, laboratorios, hospitales y centros de investigación científica.

Al sector público, porque tradicionalmente la investigación en México se ha concentrado en establecimientos públicos debido a que el Estado ha invertido en ella, pues las empresas privadas consideran a la investigación como una inversión cara, en la que no siempre se logran los resultados deseados en el tiempo planeado.

Y los grupos consolidados porque estos son considerados como prestigiosos en sus comunidades disciplinares, y por ello delinear y portan los valores centrales de la disciplina. La mayoría de los científicos buscan y tratan de seguir el comportamiento que infieren de quienes están en el corazón de la investigación. Por ello, los valores que sostienen estos grupos marcan la pauta de lo que debe seguirse en la práctica de su trabajo y definen las maneras de proceder.

La selección de los grupos se hizo teniendo como criterios que fueran consolidados y que cultivaran un tipo de conocimiento distinto. Este primer criterio responde a que el grupo hubiera transitado por un proceso de evolución a través de sus prácticas para reconstruir su proceso de vida en la historia del grupo. El segundo criterio a que los grupos tuvieran altos niveles de prestigio y productividad en su campo porque, éstos son vistos como portadores de los

valores y del deber ser de la práctica de investigación.

En este estudio comparativo se eligieron grupos según el tipo de conocimiento porque es importante saber si el proceso descrito es característico de los grupos exitosos que han sobrevivido sin desatender la influencia de la disciplina, del establecimiento, del entorno internacional y local como la política pública, la economía, el mercado y por supuesto, la contingencia y el azar. Como el foco de análisis está en los cambios de los grupos de investigación, es necesario conocer si las dinámicas que rodean el cultivo del conocimiento que se persigue influyen en el proceso de consolidación y en los ritmos de producción de los grupos, pues se tiene como hipótesis de trabajo que la diversidad del ethos es resultado de la confluencia de los ethos del establecimiento, del campo de conocimiento y del entorno.

Esta hipótesis parte de que hay muchas maneras de ser grupo de investigación y que los procesos que van ocurriendo a su interior, así como las relaciones entre sus miembros no se definen tan claramente; que los fines van cambiando y la estructura de distribución de prestigios y jerarquías se modifica. Asimismo, que los cambios no están exentos de tensiones y conflictos que pueden afectar al punto, incluso, de la desintegración del grupo, o a nuevas coaliciones entre algunos de sus miembros, dando lugar así a un nuevo orden y estabilidad grupal.

El interés en estos temas nace porque los grupos de investigación, a diferencia de otros agregados sociales, surgen y atraen miembros interesados en torno a un bien colectivo que beneficia al grupo y a cada uno de los miembros, con la ventaja que les da el actuar de forma más decisiva y utilizar sus recursos de manera más eficiente; además de que tienen la capacidad de innovación, flexibilidad y creatividad que difícilmente puede darse en la organización mayor. La permanencia de un grupo de investigación implica organización y no todos tienen éxito en este esfuerzo, sin embargo, los que llegan a consolidarse han mostrado, generalmente ser productivos.

Otro interés central es conocer de qué manera los grupos de investigadores ordenan pautas y se respaldan en acuerdos y consensos que protegen el

quehacer de la ciencia, a la vez que generan estrategias para construir el conocimiento como tarea cotidiana. Es importante saber cómo es que, en esta tarea tan regulada y más cercana al conocimiento verdadero, hay la posibilidad de ser crítico y de dar cabida a la ideología si se parte de la poca certeza del conocimiento; conocer los cursos de acción de la constitución de espacios de significación para el fomento y cultivo del conocimiento científico y de la lógica que opera en las distintas etapas de ser grupo.

El estudiar a estos grupos, el esfuerzo que muestran por lograr algún beneficio colectivo, su historia y las circunstancias que les permitieron constituirse como grupo de investigación, acerca al conocimiento de los factores y procesos, costos y beneficios, de la investigación

El problema es relevante y se ha atendido poco a su estudio, aunque gran parte de la investigación se realiza en grupo. La propensión natural a formar grupos, a diferencia de agregados mayores se debe a que, con estrategia se puede organizar y discutir colegiadamente el trabajo de investigación en torno a metas, objetivos, valores centrales y ser decisivos en la producción del conocimiento científico.

Por otro lado, en el ámbito de las grandes instituciones de educación superior, los grupos de investigación pueden dar respuesta a demandas y retos. Parafraseando a Clark, las universidades se ven enfrentadas a nuevos tipos de estudiantes, nuevas demandas de los segmentos del mercado de trabajo, exigencias tradicionales y nuevas instancias de quienes reciben financiamiento para sus proyectos de investigación; a la escasez de recursos y al incesante crecimiento de los conocimientos. Si en los procesos de innovación se requiere de esfuerzos colectivos, los grupos de investigación pueden responder a algunos de estos retos con un sentido emprendedor y al mismo tiempo dar sentido de integración a sus miembros como grupo y como parte del establecimiento al que pertenecen.

En síntesis, el problema de esta investigación es significativo en las Ciencias Sociales porque:

1. Hay poco acumulado sobre la conformación y consolidación de los grupos de investigación y aportará líneas de acción al desarrollo de la investigación sobre grupos científicos en la academia.

2. La investigación científica requiere de equipos de investigadores por la complejidad creciente de los problemas científicos, por la formación de nuevas generaciones y por la discusión y el progreso.

3. Es necesario conocer más a los grupos de investigación que, en contraste con los agregados mayores -que son más amplios y complejos como el departamento, el instituto, el laboratorio o el hospital-, tienen la cualidad de poder organizarse en torno a objetivos y valores centrales con creatividad.

4. Permite saber cómo se intercambia y discute colegiadamente en los grupos el trabajo en torno al logro de sus fines, con una mayor flexibilidad.

5. Aportará a la discusión, en los campos de la sociología de la educación y de la sociología del conocimiento, elementos teóricos y empíricos sobre algunos casos de grupos que investigan en la academia.

6. Al partir de un conceptualismo teórico sobre los procesos de desarrollo de grupos de investigación, se podrá relacionar la teoría con los casos estudiados y contrastar procesos entre grupos de distintas disciplinas.

7. Hay evidencias sobre distintas dificultades en cuanto a la organización e institucionalización de ethos científicos en la academia y para ello es importante saber algo más sobre la lógica que opera en los procesos de esfuerzos colectivos en grupos consolidados.

8. Conocer más sobre los factores que favorecen la conformación y evolución de los grupos de investigación y el sentido que dan a las prácticas individuales y grupales, dan luz sobre cómo emerge un orden, se adquieren y comparten compromisos en la interacción, en un espacio material y simbólico.

## **1.1 La génesis del estudio: viejas preocupaciones, nuevos enfoques y experiencias de investigación**

Desde mi integración en 1991, como investigadora al Área de Sociología de las Universidades (ASU), del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco (área comprometida con la discusión y desarrollo de investigaciones sobre temas de académicos, cambio institucional y estudiantes de educación superior), he tenido como preocupación profesional central saber cuáles son las claves de organización y las pautas estables de la generación de ethos de distintos académicos mexicanos.

He participado con este objetivo en proyectos de investigación sobre académicos en México; el primero de ellos, de 1991 a 1993, coordinado por el Dr. Manuel Gil, es un estudio comparativo de la génesis, evolución y situación del cuerpo académico de las instituciones de educación superior en México en el periodo de 1960-1990, y el segundo (1993 a 1997) coordinado por la Dra. Rocío Grediaga fue un estudio comparativo del impacto disciplinario en las trayectorias académicas de los profesores de educación superior en México. Las enseñanzas de ambos proyectos, principalmente las del segundo, en el que colaboraron también Mario González, Raúl Rodríguez, Ricardo Arechavala y Silvia Aguila, fueron la base para acotar las dimensiones de estudio y armar el modelo de análisis de esta tesis, con la idea de conocer cómo se constituyen y se consolidan los grupos de investigación en la academia.

La formulación y desarrollo de este trabajo, no es sólo el desarrollo natural de una experiencia profesional, pues sin la formación que tuve del programa de doctorado del Centro de Estudios Sociológicos del Colegio de México y la cuidadosa lectura, el análisis y sugerencias del Dr. Fernando Cortés, no hubiera logrado el enfoque que presento en esta investigación. A lo largo del proceso tuve la oportunidad de contar con una instancia colegiada de discusión, de un grupo de investigación ASU, que enriqueció la reflexión teórica y metodológica.

Los grupos de investigación fueron delimitados, en primer lugar por el tipo de conocimiento. Siguiendo a Sagasti (1983), éstos se diferencian en tres tipos primordiales:

1. El conocimiento básico, puro, fundamental o científico que es el que puede aplicarse amplia e indirectamente porque es insumo de otras actividades de investigación. El conocimiento básico no se puede aplicar directamente, hay que modificarlo, generalmente son hipótesis, leyes, teorías, postulados, fórmulas, etcétera.

2. El conocimiento potencialmente utilizable que se ubica en un área del problema y tiene una aplicación potencial directa. Este tipo de conocimiento sirve de insumo para el desarrollo, toma la forma de descripciones de posibles aplicaciones y lineamientos generales para la acción.

3. El conocimiento aplicado es el que está listo para ponerlo en práctica, es técnico o práctico, se dirige a una aplicación específica y está listo para incorporarse en la actividad. Éste es el único conocimiento que puede utilizarse directamente, a través de la innovación.

Por ello, los grupos de investigación seleccionados para este estudio manejan distintos tipos de conocimiento: uno teórico y otro teórico y potencialmente aplicado. Se eligieron tres grupos de distintas especialidades; de los dos de ciencias básicas, uno con especialidad en inmunoquímica, otro en inmunología y el de Ciencias Sociales, en el área de relaciones internacionales (con especialidad en México-Norteamérica) con establecimientos ubicados en la ciudad de México y con programas académicos registrados y reconocidos por la UNAM.

Además, se delimitó a los grupos de investigación por tener un fin común para el cual se inscriben durante un periodo en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada; una composición con un determinado número de miembros que se reconocen, y se sienten parte del grupo, y son reconocidos por otros como miembros de ese grupo; un tipo de estructura que se deriva de la combinación de distintos elementos como convenciones formales e informales comunes, forma de tomar decisiones entre objetivos y medios, patrón

de interacción y una distribución de tareas para la investigación; un tipo de financiamiento; un entorno en una organización académica donde se investiga y la meta de sobrevivir al proceso de desarrollo en el grupo que se conformó para transitar hacia la consolidación, consolidarse y reproducirse como grupo exitoso.

La delimitación de los grupos con estos criterios permite caracterizar su evolución, al reconstruir su trayectoria considerando su composición, estructura, entorno y disposición a seguir siendo grupo, y contrastando semejanzas y diferencias en las prácticas por su tipo de conocimiento. De ahí que otra hipótesis metodológica de este estudio sea que un grupo de investigación, consolidado y exitoso ha sobrevivido al proceso de evolución y ha marcado pautas en la práctica exitosa de la investigación científica.

## **1.2 El ethos, la estructura y los fines**

El *ethos* del grupo de investigación conlleva la idea de ser un lugar de resguardo que se manifiesta empíricamente en la estabilidad, consistencia y persistencia. Al individuo le ofrece la posibilidad de fidelidad a sí mismo e identidad temporal. Ante el mundo representa un modo ético de ser y formas de relación -de dar y de recibir-. En la práctica se manifiesta en las costumbres, hábitos, modos habituales y continuos de actuar y de ser en el tiempo con un fin compartido por el grupo (González, 1996).

En el *ethos* se expresa la condición espacio temporal del grupo de investigación observable en la disciplina, en el entorno, en la institución y en el propio grupo. El *ethos* del grupo es el núcleo a partir del cual el individuo incorpora actitudes a través de los elementos con los que obtiene significados, y en ese marco se orienta o se lleva a cabo la acción de otros para que él y el grupo logren sus fines.

Se plantea que un primer *ethos* del que forman parte los miembros del grupo es el de su disciplina, en la que obtuvieron identidad como científicos durante su formación; y que ser parte de ella, les ha implicado compartir normas, procedimientos y valores, además de identificarse y ser identificados por los otros

como pares; interactuar con otros, ya sea cara a cara, por medios electrónicos, por publicaciones o a través de organizaciones formales, sin límites nacionales; y comprometerse con la tradición teórica recibida y con los modos de entender y practicar la investigación (véase Barnes, 1984; Grediaga, 1997b).

Se presume que el establecimiento es un segundo espacio social, donde se ubican los grupos de científicos regulados por formas de organización, normas, estructuras y estilos que relacionan al establecimiento con la disciplina y viceversa, y que en ambas direcciones hay impacto en la definición de cómo investigar.

Por otro lado, debido a que el grupo no está aislado, sino inserto en un contexto social, se considera que hay un tercer espacio que es el entorno en el que se encuentran las políticas públicas, el mercado, las fundaciones, entre otros, que promueven cambios internos y externos.

Se consideraron estas instancias en el entorno porque la comunidad científica que involucra a los investigadores les transmite normas de conducta que hacen que su accionar sea más previsible en el seno de la comunidad científica académica. En ella, los investigadores están dispuestos a promover la cooperación y a exigir sanciones a quienes quebranten las normas. La exigencia de normas promueven la confianza y que se establezcan relaciones con una lógica que permite interpretar y legitimar el comportamiento de sus integrantes (Fukuyama, 1999).

También, porque las políticas públicas son disposiciones impulsadas por el Estado para orientar el rumbo de la investigación científica y ofrecen un patrón de legitimación dominante. Son un conjunto de disposiciones valorativas, normas y procedimientos que al ser seguidos por las organizaciones académicas, proporcionan legitimidad a las actividades que desarrollan (Álvarez, 2002).

Y, porque el mercado ha tenido influencia creciente en la academia y ha generado que los grupos de investigación desarrollen capacidades para adaptarse a los cambios en la producción y venta de conocimientos e impulsen proyectos de investigación, además de que otras instancias, como las fundaciones y los organismos internacionales y nacionales que ofrecen recursos, exigen el

cumplimiento de requisitos, regulaciones y procedimientos para acceder al financiamiento. Estas organizaciones como parte del entorno, también influyen en la comunidad académica, en las políticas públicas y en los investigadores, y por lo tanto, en el comportamiento y en el deber ser de los grupos.

Cabe señalar que ha habido una lenta confluencia entre las distintas instancias que puede observarse en las políticas públicas dirigidas a las instituciones, como las impulsadas a través de la comunidad académica por el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP); Programas Integrales de Fortalecimiento Institucional (PIFIS) y Programas Integrales de Fortalecimiento de Posgrado (PIFOP), que convergen con políticas de investigación científica dirigidas a los académicos de las instituciones como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y que se manifiestan a su vez, en la legitimación de valores y procedimientos que hace el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) mediante el Padrón de Posgrados de Excelencia. Esta confluencia ha tendido a homogeneizar los criterios y procedimientos de las políticas dirigidas a distintos agentes académicos (Álvarez, 2000).

El modelo de *ethos* de grupo propuesto en esta investigación, resulta de la integración de los distintos *ethos*: disciplina, establecimiento y entorno, conformado en uno. El *ethos* de la disciplina, el *ethos* del establecimiento y el *ethos* del entorno. El acuerdo entre estos tres *ethos* se da en el saber común, y da lugar a pretensiones conjuntas en el grupo que tienen validez mediante formas de reconocimiento intersubjetivo en la interacción y la comunicación de los científicos, por las pautas y rutinas del ámbito disciplinario, de la organización del establecimiento y de las normas y pautas del entorno. De estas, el grupo integra las distintas cosmovisiones en un “nuevo *ethos*” con sentido propio que va evolucionando según la trayectoria del grupo, pero que puede reconocerse en el tiempo como propio de ese grupo. En él, se acepta el saber que cultivan como válido y lo comparten convencidos de que, a partir de él, se entretajan símbolos en la actividad de investigación dentro de un *ethos* grupal.

La manera en la que se organizan las actividades del grupo tienen un sentido propio, que cotidianamente provee a sus miembros de interpretaciones

sobre sí mismos y sobre la actividad que realizan según las expectativas, los recursos, las estrategias y acciones para lograr los fines. El supuesto de partida es que el espacio social del grupo requiere de constituir un ethos propio en el que haya una relación estrecha entre la tarea de investigar y la vida profesional de los integrantes. Esta forma de organización está influida por la formación y por el afán de cultivar, resguardar y desarrollar un campo de conocimiento en un establecimiento.

En el grupo también se desarrolla una estructura de organización que, mediante una variedad de acciones y acontecimientos, delimitan e integran una manera estable de orientar la investigación. La estructura de organización del establecimiento depende a su vez, de la forma de organización social de la disciplina y de las regulaciones internas del establecimiento y de las del entorno.

La importancia de considerar la estructura de la ciencia, y en particular de las especializaciones de los grupos, de los establecimientos y del grupo reside en que nos permite observar la relación entre las normas, la actividad y la productividad atendiendo a la composición, las reglas, la forma de organización y la manera en la que toman decisiones en cada espacio, interrelacionándose entre ellos, a través de las expectativas, pues, en la medida en la que expresan las expectativas se organizan formalmente.

En el grupo de investigación, las expectativas se formalizan cuando hay consenso entre los miembros del grupo en torno a su reconocimiento y planteamiento. Entonces, las expectativas se hacen comprensibles y se integran de manera estable, en posibilidades de acción y de orientación en situaciones delimitadas.

Para hacer comprensibles las expectativas y ordenarlas conjuntamente (las individuales y las comunes) en acciones humanas son necesarios dos procesos: “la estabilización funcional” centrada en el sistema y la “estabilización emocional” enfocada en la persona como asegura Gukenbeihl (1984)<sup>1</sup>. Ambas formas de

---

<sup>1</sup> Gukenbeihl considera que es posible hallar un factor común y general capaz de aunar distintas perspectivas y aunque la respuesta resulte difícil y poco satisfactoria señala que (Luhmann, 1964, Scott, 1968, Burns/Stalker, 1968, Litwak, 1968 y Bales, 1953 citados por Gukenbeihl, 1984) expresan con claridad una idea que aparece, sin excepción como algo fundamental: que al menos existen dos formas de estructurar y de ordenar conjuntamente las expectativas y las acciones, que pueden denominarse estabilización funcional centrada en el sistema y estabilización emocional centrada en la persona. Las dos son tratadas de modos distintos según los enfoques pero pueden ser asociadas a las características y aspectos de las formas sociales constituidas.

estabilización aparecen en los grupos simultáneamente y combinadas entre sí, dando lugar a múltiples posibilidades de organización, pero también a numerosos problemas y conflictos como la lucha de intereses o recursos.

El centro de interés de un grupo con estas características es la investigación a través de la orientación de sus prácticas. Entender el significado de las prácticas de los investigadores supone mediación entre el ethos y la estructura de organización, que soportan y a la vez limitan las acciones. Ambas son fuente de identificación y de distanciamiento y generan momentos de estabilidad e inestabilidad emocional y funcional. Sin embargo, ethos y la estructura de organización como referencias son distintas.

La estructura alude a lo práctico, a un armazón de posiciones sociales, de redes de relaciones y de instituciones que mantienen al grupo unido y forman oportunidades y experiencias de los integrantes. La estructura de organización ordena los modos de realizar actividades de cara a la ejecución de tareas complejas (Véase Scott,1968; Burns/Stalker,1968; Gukenbiehl,1984) mientras que el ethos refiere a lo ideal, al entramado de valores y actitudes que representan el tono, el carácter, la calidad de vida, el estilo moral y estético, la disposición de ánimo (Geertz,1996) del grupo que permite negociar la diversidad.

Esta investigación se nutre de la aproximación de cuatro conjuntos de trabajos: estudios sobre la ciencia, estudios sobre educación superior, las políticas públicas y trabajos sociológicos sobre los grupos. Este esfuerzo contextual permite ubicar este proyecto en relación con los de otros, discutirlo frente a las otras perspectivas, analizar los aportes y desventajas de distintas metodologías para construir una estrategia propia.

### **1. 3 La perspectiva desde el quehacer científico:**

A lo largo del desarrollo científico, la ciencia ha buscado conquistar la autoridad cognitiva que inicialmente tenía la religión a través de sus clérigos, así como el desarrollo de estrategias para tener una posición privilegiada de autoridad y prestigio. Para ello ha creado un aparato institucional y una ideología profesional.

En el recorrido histórico por la discusión que han sostenido los teóricos de diferentes tradiciones y disciplinas en torno a la ciencia resalta la presencia de grupos que han orientado el rumbo de la investigación científica. Estos grupos han sostenido relaciones directas y difusas entre sí, constituyendo un sistema social relativamente persistente en torno a la investigación del conocimiento científico.

La tradición más antigua en torno al estudio del quehacer científico, la emprendieron los filósofos de la ciencia en el siglo XVII y continuaron hasta los años setenta del siglo XX. Su objetivo era distinguir a la ciencia de otras formas de conocimiento humano a través de criterios de demarcación entre lo que se consideraba conocimiento científico y lo que no lo era, y de establecer un camino para estructurar lógicamente el conocimiento en un cuerpo acorde con estos criterios.

La investigación sobre el conocimiento científico en los años veinte del siglo pasado, necesitaba alcanzar un estatus como disciplina e intentó justificar su quehacer a través de las concepciones tradicionales. Se abocó a estudiar la importancia de la sociología en la ciencia, desde la estructura lógica del corpus de la ciencia. Buscaba interpretar el proceso de producción del conocimiento científico apoyado en la lógica, el método y la validación del conocimiento. Pero desde este enfoque se dejaba fuera lo social y los sociólogos se alejaban del estudio de la producción social del conocimiento.

Otros interesados en el tema intentaron acercarse a la sociología del conocimiento con base en reflexiones filosóficas sobre la teoría del desarrollo científico y sobre lo que debería ser su conocimiento. Este enfoque histórico y la evaluación de este tipo de conocimiento influyó en distintas disciplinas sociales, como la antropología y la lingüística, y reorientó el estudio de la sociología del conocimiento a la investigación de las relaciones entre la sociedad y el conocimiento (Stehr y Volker, 1984).

Por otro lado, la relación entre los conceptos clave de la antropología y de la sociología fueron fundamentales en la sociología del conocimiento. Los conceptos como “estructura y superestructura” del esquema de Marx, en el que se destaca la idea “subyace” y que remite a realidades previas que determinan la

estructura para interpretar los hechos sociales, se relacionó con el concepto de pautas culturales que “subyacen” en las relaciones sociales.

Estas pautas culturales son las que hacen sentir que lo que se vive y se mira, se perciba como si fuera una situación natural. Cuando las pautas y relaciones son relativamente estables, tienden a permanecer en el tiempo y lo que llega a cambiar es la posibilidad de incorporar una serie de oportunidades y límites. Entonces, la estructura define lo que es posible y las pautas protegen ante lo que da miedo hacer, así se conjuga lo que limita el rango viable de actuaciones y lo que acota la generación de expectativas dentro de las pautas de acción aceptadas.

Scheler (1929) amplió esta noción de “estructura” enmarcada en el esquema marxista y formuló que los “factores reales” condicionaban el pensamiento de manera específica, según el periodo histórico y el sistema social y cultural. Para él, los “factores reales” aludían a la existencia de un reino de valores e ideas eternas, pero se interpretaron como fuerzas instintivas institucionalizadas representadas en el concepto de estructura ahistórica.

Manheim amplió el concepto marxista de estructura, retomó el concepto de “factores reales” de Scheler y se refirió a los contextos de significado como fenómenos primordiales en las relaciones sociales. Manheim sostenía que al asociar las condiciones sociales con las diferentes formas de conocimiento se podía conocer la vida política e intelectual de la sociedad, sobre todo en tiempos de disolución y de conflicto, pues al atender las condiciones que generan ideas que compiten entre sí y que posteriormente se convierten en filosofías políticas, ideologías y diversos productos culturales, se podría hacer un diagnóstico y ofrecer soluciones prácticas.

En ese tiempo histórico concreto, las circunstancias específicas de la historia revelaban una ruptura entre la cultura y las normas sociales existentes en Europa que se manifestaban en acontecimientos como el nazismo. La mirada de los científicos sobre lo que es el conocimiento cambió y se estableció la idea de que el conocimiento se genera en la experiencia sociohistórica.

Al comenzar la década de los sesenta del siglo XX, Thomas Kuhn elaboró una teoría bajo novedosos principios que contradecía a las teorías vigentes de ese momento. De ese debate derivaron tres programas o líneas teóricas, que a continuación se mencionan y, de los cuales, la primera y la tercera aún están en construcción:

- La primera línea es la llamada concepción estructural-semántica, que analiza y construye la evolución lógica de las redes teóricas que los científicos generan mediante sus investigaciones, permitiendo la formalización de sus tesis.
- La segunda, representada por Freyerabend (1975), que cuestiona que los criterios de demarcación de la ciencia estén exentos de valores, deseos o convenciones, y propone que “todo se vale” si se quiere que prolifere la ciencia.
- La tercera línea, en la que convergen Lakatos y Laudan (1967), enfatiza la dimensión estructural de las teorías con criterios de demarcación tenues, y reconoce que no hay evidencia en la que la observación haya sido neutra, ni reglas unívocas de decisión, ni un método ahistórico y universal. Cabe hacer notar que por esta razón tuvieron cabida la historia y la sociología en la reflexión filosófica de la ciencia.

Por otro lado, la delimitación del problema de investigación opera con reglas del juego ad-hoc a las vigentes en la comunidad científica. Es decir, la explicación científica del problema de investigación depende de la concepción que se tenga de lo que debe ser la ciencia, ya sea estructural- semántica, la que cuestiona los criterios de validez o la estructural de las teorías con criterios de demarcación tenues. La delimitación del problema y la metodología ofrecen un tipo de explicación que se puede determinar por las características que delimitan a cada programa.

Pero no hay que perder de vista que ante cualquier definición de ciencia subyace la preocupación por descubrir la verdad y respetar los mismos criterios para hacer inferencias sistemáticas según procedimientos válidos. Bunge (1997)

entiende que la estrategia científica es única para todas las ciencias, y que desde el punto de vista metodológico, sólo difiere en las tácticas. El proceso de investigación implica un movimiento continuo y ascendente entre las hipótesis y el material empírico y su desarrollo dibuja más bien una helicoide que una recta (véase Piaget y García, 1982; Cortés y Rubalcava, 1987, García, 2000).

Para King G, O'Keohane y Verba (2000), la ciencia ya sea cualitativa o cuantitativa, ya sea que busque leyes, interprete o busque significados, no es una empresa fundamentalmente diferente que persiga objetivos distintos. En ella, en todas sus modalidades requiere de la elaboración cuidadosa de descripciones, de una comprensión profunda del mundo, de que se planteen buenas preguntas, de la formulación de hipótesis falseables a partir de teorías más generales y de la realización de las pruebas necesarias para evaluar tales hipótesis. La aportación primordial de la ciencia es un conjunto de procedimientos con los que se puede dar respuestas a preguntas descriptivas y causales elaboradas apropiadamente.

En la historia de la ciencia hay corrientes epistemológicas que comparten que la realidad es construida porque hay una interacción entre el sujeto y el objeto de investigación, por lo cual se acepta que a pesar de los distintos enmarques en los que se hacen compatibles las teorías con las evidencias, se reconozca que están presentes los valores del investigador. Fernando Cortés cuando analiza la controversia entre la investigación cualitativa y la cuantitativa :

La metamorfosis del viejo empirismo lógico en el post-positivismo hace pensar que tal vez es muy fuerte sostener que la realidad es construida (primer renglón de la penúltima y última columnas). Pareciera que sería más justo afirmar que tanto el constructivismo como el post-positivismo recortan teóricamente sus objetos de investigación y por tanto, a partir de los mismos hechos es posible que se genere una diversidad de objetos. Ambas corrientes también comparten la epistemología en tanto que hay una interrelación entre sujeto y objeto que lleva a la imposibilidad de separar qué parte de la observación la pone el sujeto y cuál pone el objeto. Se llega así a la conclusión que para ambas corrientes cabe la posibilidad de que existan varias teorías compatibles con la evidencia (cuestión que no es privativa de las ciencias sociales) y la adopción de una u otra no sólo dependerá de consideraciones de razón sino también de los valores del investigador. De lo anterior se deriva que las posiciones del constructivismo/naturalismo y el post-positivismo coincidirían en la ontología, la epistemología y la axiología. (Cortés, 2000)

Sólo se tiene acceso a enunciados protocolares, evidencias o datos, por lo que la objetividad ya no puede consistir en representar fielmente a los objetos sino

a lo expresado. Para mostrar el cambio en la manera de concebir el concepto de objetividad, Cortés refiere a la siguiente cita de Popper:

Ahora bien, yo mantengo que las teorías científicas no son nunca enteramente justificables o verificables, pero que son, no obstante contrastables. Diré, por tanto, que la objetividad de los enunciados científicos descansa en el hecho de que pueden contrastarse intersubjetivamente. (Popper en Cortés, 2000).

Por otro lado, no hay que olvidar que el esfuerzo por poner a prueba, desafiar o tratar de refutar hipótesis iniciales, es el requisito expreso del enfoque científico, por tanto de la investigación científica social, aunque el concepto de objetividad haya cambiado. Aunque la objetividad se entienda de manera distinta a lo que originalmente se planteó -que ya no es una fiel representación o simple reflejo de los hechos, sino que, más bien, se refiere a lo que se dice de los enunciados, evidencias o datos-, es necesario llegar a un acuerdo entre intersubjetividades (Popper, 2000). Por ello esta noción de objetividad se limita “a la regulación racional mutua por medio del debate crítico”, a lo que Cortés<sup>2</sup> argumenta que no sólo se debe llegar a un acuerdo con otros mediante un debate, sino que hay que limpiar el concepto de lo que la interpretación subjetiva le agrega o le quita.

Los conceptos de objetividad y contrastación dependen de la manera en la que se concibe la investigación y la credibilidad de quienes producen los conocimientos científicos, aunque los científicos contemplen un margen de incertidumbre en sus inferencias.

Algunos científicos sostienen que la complejidad de los problemas sociales y la dificultad para medir fenómenos de gran escala complican la posibilidad de experimentación o de variación experimental intencional. Lo cierto es que, las metodologías que comúnmente se han utilizado en ciencias sociales tienen mayores dificultades de verificación que las utilizadas en las ciencias naturales,

---

<sup>2</sup> Cortés, propone un concepto más refinado de objetividad planteado por Piaget, en el que “La idea de objetividad incorpora la crítica racional, el debate del sujeto epistémico no sólo con los otros sino con él mismo, pero agrega la idea de coordinar las acciones que permitiría limar las deformaciones o las ilusiones de naturaleza subjetiva y aproximarse tendencialmente al conocimiento del objeto. Es decir, Piaget reintroduce el objeto en un mundo de intersubjetividades y reemplaza la noción de objetividad por la de “proceso de objetivación”.

quizás por la carencia de buenas teorías, pues hoy se sabe que la validez universal de las teorías científicas no se da ni siquiera en las ciencias físicas. Además, se reconoce que la certeza que se dispone del conocimiento y de las predicciones científicas dependen de las condiciones espacio- temporales en las que se dieron.

Para ello, los científicos sociales tienen recursos lógicos y metodológicos para ofrecer una explicación válida, su recurso más valioso es la lógica que los protege contra las deformaciones burdas. Esta lógica implica que se atienda a la forma en la que se recortó el objeto de investigación, la elección y adopción de la teoría y la evaluación la congruencia con las evidencias. Se busca llegar al conocimiento válido por procedimientos válidos, sin perder de vista que el conocimiento es verdadero con relación a las condiciones socio - temporales, que la verdad se defiende con una dosis de subjetividad de los investigadores que, además, es necesaria para la creatividad y la producción del conocimiento nuevo.

No está de más recordar que las decisiones sobre la orientación, los intereses y valores en el proceso de la investigación están sujetos a normas metodológicas que distinguen al conocimiento científico del conocimiento común y que se desenvuelven en el movimiento entre las hipótesis y el material empírico, en las evidencias que arrojan los enunciados y los datos, y que su validez y confiabilidad está sujeta a su contrastación con las hipótesis a través del debate crítico para llegar a un “acuerdo entre subjetividades” que propone Popper, o a un “proceso de objetivación” propuesto por Piaget.

Cabe señalar que cuando hay la referencia al “acuerdo entre subjetividades”, se tiene que plantear explícitamente el punto de partida para que pueda haber discusión y réplica del procedimiento para arribar a los conocimientos. Este punto de partida está en la definición del problema, donde se ubican los elementos valorativos elegidos por el investigador con base en sus intereses con los que hace la selección de los datos, las variables y elementos para hacer la investigación. Ahí es donde los otros pueden entender, discutir y construir la validez.

Entre las limitaciones más serias que tienen que ver con la objetividad está el peligro de la endogeneidad<sup>3</sup> (King *et al*, 2000), un problema teórico que requiere especificarse y en el que se deben establecer las variables explicativas que influyen en la variable dependiente; no quedarse sumido en una mera descripción del fenómeno si no arrancar de un sólido planteamiento metodológico, con datos fijos en un punto del tiempo sin inscribirlos en la dinámica de la sociedad como un todo y otros.

De ahí que los científicos han tratado de superar teórica y metodológicamente estos y otros problemas al construir un vocabulario, una estructura conceptual, el uso del dato duro cuantitativo, y del dato histórico cualitativo para reconstruir periodos diversos; analizar la evolución de los fenómenos, aislar las variables y compararlas, formular modelos para establecer distancias o concordancias entre los supuestos controlados en el modelo, e inferir lo que pasa en lo que es observable, como en la construcción de tipos ideales.

En este contexto, la sociología de la ciencia interesada en esclarecer la manera en la que se construye el conocimiento científico en la sociedad, utilizó como recursos metodológicos al funcionalismo y a la explicación histórica y trabajó en estas dos líneas analíticas. Con la primera línea identificó a la ciencia organizada como a una institución social caracterizada por valores y normas obligatorias que componen el *ethos* y estructuran el sistema de recompensas de los científicos; y, con la segunda, relacionó el modo en el que se ha constituido, afirmado e institucionalizado la ciencia.

Dentro de la primera línea de análisis, Robert K. Merton (1977) marcó la pauta teórica dominante al preguntarse ¿qué tanto las posiciones sociales se deben a las normas y valores específicos de la institución o a factores ajenos? Los hilos conductores de su planteamiento fueron el marco de la teoría funcionalista y la estratificación social, con ellas pudo establecer un sistema de jerarquías en la comunidad científica en el entendido de hacer progresar a la ciencia.

---

<sup>3</sup> Para King, O'Keohane y Verba la endogeneidad es un problema que se puede resolver cuando se clarifican las hipótesis causales, corrigiendo la inferencia sesgada, analizando la variable dependiente y estudiando aquellas partes que son consecuencias de la variable explicativa y no causas para asegurar que aquellas partes que son realmente exógenas estén en el análisis. (2000). En otras palabras, tener claridad en que  $x = f(y)$  y no que  $y = f(x)$ .

El valor indiscutible de su modelo académico de la comunidad científica se traduce en un “tipo ideal” de comportamiento científico. Este tipo ideal es usado por Merton como herramienta metodológica para comparar y medir los acontecimientos concretos mediante un sistema de categorías generales altamente probables que revelan desviaciones con respecto a la construcción mental.

El tipo ideal de Merton no intenta ser empíricamente válido por referirse a aspectos singulares del mundo observable, más bien le sirve de base para explicar la desviación. Su valor reside en que se enfoca en los procesos de comunicación, reconocimiento y recompensas que tienen los investigadores activos en instituciones académicas ante lo que demanda el conocimiento. Su mayor mérito ha sido explorar como opera el sistema científico académico como institución, en el que simultáneamente tienen lugar un sistema de comunicación y un sistema de recompensas que descansan en el juicio de pares.

En este sistema se logra contribuir a la ciencia por la intervención de varios agentes como los comités de colegas, que toman una posición para juzgar lo que es original e importante y si se publica o no, lo que produjeron otros colegas.

Este conocimiento después es capitalizado como trabajo acumulado en el esfuerzo de otros. Así el científico recibe reconocimiento, el cual le permite promocionarse y obtener mejores condiciones de trabajo, además de elevar su reputación. En las altas jerarquías de los científicos reconocidos, el reconocimiento se formaliza en premios, como el Nobel, y en la invitación que les hacen fundaciones y gobiernos para ser parte de sus comités. Obviamente el reconocimiento y la posición del científico en el sistema y su producción coloca a los científicos dentro de un sistema estratificado.

En esta tradición converge el trabajo de autores como Ben David (1974), Collins (1969), Price (1973), Crane (1972), Hagstrom (1965), Ziman (1972) y Barber (1962), entre los más relevantes. Estos autores establecieron un marco teórico para indagar los procesos sociales en la producción y validación del conocimiento científico, partieron de la idea de que la ciencia es, entre otras

cosas, conocimiento público y consensual y que, a la vez, asume el supuesto de ser una actividad científica singular.

No obstante que la línea de Merton se siguió desarrollando, que fue matizando el normativismo, mejorando las formulaciones y acentuando la dimensión interpretativa del sujeto, emergieron enfoques y proposiciones teóricas y empíricas antifuncionalistas y antimertonianas, como las de Kemp (1973), Mulkay (1984), Latour y Woolgar (1982), Knor-Cettina (1984) y Barnes (1984). Estos autores concentraron su esfuerzo en ofrecer una base fértil ante la explicación del problema del orden científico.

En los años setenta y ochenta, autores como Ziman y Polanyi, que tenían una orientación filosófica y estaban influidos por el falsacionismo popperiano cuestionaron el normativismo funcionalista y propusieron sustituir la idea de ciencia como institución por la noción de ciencia como acción. Así, en esta línea de pensamiento convergieron ideas de la filosofía de la ciencia y de la sociología del conocimiento sostenidas por las ideas de Duhem–Quine y de Hanson (1989).

El primero planteaba el principio de la infradeterminación de las teorías científicas por la evidencia, bajo el apelativo de Duhem–Quine. Este principio establece que una teoría puede ser mantenida bajo la evidencia, aunque ello implique que tengan que hacer ajustes a otras partes de las ideas. De ello se sigue que una hipótesis o teoría puede ser extraída de una amplia red de hipótesis auxiliares que podrían ser ajustadas en función de los resultados obtenidos. El corolario es que en principio, es posible idear alternativas teóricas que sean igualmente consistentes con la evidencia y que pueden ser adoptadas por los científicos.

Este planteamiento fue muy importante porque abrió camino a la posibilidad de considerar factores sociales en la explicación sobre la racionalidad o la objetividad del conocimiento (Torres,1994), pero no implica que los factores sociales sean los que expliquen la adopción de una teoría, sólo abre un camino alternativo para que las ciencias sociales puedan tener un papel entre los factores no contemplados ante la veracidad, plausibilidad u objetividad del conocimiento científico.

Por su parte, la tesis de Hanson establece que las observaciones están impregnadas por teoría y, por ello, las teorías no pueden ser un criterio decisivo o concluyente, pues cada teoría implica supuestos auxiliares que determinan lo que se consideran evidencias relevantes o adecuadas (Torres,1994).

Estos principios y la idea de ciencia como acción han generado y validado proposiciones que se están discutiendo, que aspiran a ser científicas y que contienden con la escuela mertoniana. Una de ellas es la corriente que se denomina “Programa Fuerte”, formulada en la Science Unit de la Universidad de Edimburgo. Su principal aporte ha sido la formulación de una declaración metodológica programática y una colección de estudios de casos históricos que tienen sentido dentro de lo que luego se conoció como la “Teoría Sociológica de los Intereses” que propuso Barnes (1974, 1977) y que es la concreción sociológica más importante de esta teoría.

Esta escuela contiene una declaración metodológica y una teoría sobre el papel que los intereses de los científicos tienen en el rumbo que toma la ciencia. Por ejemplo, en su declaración metodológica equiparan el status ontológico de la lógica y de las matemáticas con el status ontológico de una institución social. Argumentan que las matemáticas y la lógica se constituyen y afirman de la misma manera que las instituciones sociales, pues estas últimas se constituyen, se afirman y se rutinizan en las normas, roles y formas de conducta, dando entidad al conjunto de sus creencias.

La teoría de los intereses parte de que existen expectativas de grupos heterogéneos en la que los científicos se adscriben a grupos de distinto tipo, que van desde las redes más básicas de articulación como los llamados colegios invisibles hasta los constituidos formalmente en torno a un proyecto de investigación. Las expectativas de los integrantes de los grupos generan concretos y variados intereses que estructuran de forma específica y singular el orden de sus observaciones, juicios, evaluaciones y creencias. En esta teoría, los intereses presentan una doble vertiente indisoluble: son instrumentales con respecto al contexto social porque al afianzar distintos tipos de representaciones sostienen y

refuerzan las evaluaciones y aspiraciones de los grupos y son las herramientas para alcanzar sus objetivos. (Barnes, 1984).

Entre las críticas que se han hecho al “ Programa Fuerte”, están que: a) no han establecido un esquema que relacione distintos factores para vincular las creencias científicas y los intereses según los tipos de conocimiento, grupo profesional y tipo de sociedad; b) sustituyen a las normas de los mertonianos (los cudeos) por los intereses, reproduciendo la misma práctica, pues también consideran la regulación de la conducta humana en términos de reglas y normas; c) no toman en cuenta los valores que los científicos manejan en sus explicaciones y en la elaboración, negociación y aceptación de las creencias científicas. d) se limita sólo al estudio de casos históricos.

En la década de los ochenta también surgió la corriente de estudios etnográficos que se basaba en las líneas teóricas del planteamiento relativista. Su planteamiento se liga a la identificación y descripción de regularidades con los contextos de estudio. Los métodos usados se concentran en los discursos de los participantes para reconstruir el curso de la interacción e interpretar las conversaciones en las que los científicos confieren sentido a las acciones propias y ajenas. Esta corriente reflexiva aplica los mismos recursos interpretativos a los constructos sociológicos para mostrar que existe algo distinto de lo que se estima como real. Entre sus representantes más importantes se encuentran Latour y Woolgar (1982) y Knor-Cettina (1984).

En esta misma década surgió una última corriente en el panorama de la sociología del conocimiento científico representada por Collins (1975), Pincyh y Pickering, quienes estudian los procesos científicos de experimentación y replicación en escenarios selectos para mostrar que la corroboración científica está sujeta a principios de circularidad argumental y que sólo puede resolverse mediante procesos sociales como la negociación, el consenso o cierre de las discrepancias existentes. En esta perspectiva los factores más importantes son el conocimiento tácito, intereses cognitivos, los compromisos, el prestigio de los científicos involucrados, los factores sociales y políticos más amplios.

Ante las discusiones sobre lo que implica el generar, salvaguardar y comunicar el conocimiento científico, parece claro que hay que voltear a ver a los agentes humanos que están detrás del conocimiento y no sólo atender a las normas y recompensas que operan en el sistema. El análisis de la ciencia debiera considerar el rol del científico dentro de su ethos, no sólo como una representación o como una cosmovisión, sino como la fuente de conocimiento y como agente competente que forma parte de una cultura.

Por estas razones, este se propone atender a dos aspectos: la ideología y la relación del poder en el conocimiento. La importancia de considerar a la ideología reside en que, según Schwartzman (1999), ésta se concreta en las ideas que sirven para interpretar a la sociedad. En este sentido, la ideología puede definirse como un constructo intelectual, una combinación de interpretación social, valores sociales y mito político formulados y difundidos por los intelectuales que buscan ocupar el centro de la escena para guiar el futuro, es como el telón de fondo donde se construye la cosmovisión.

La forma en la que opera la ideología es cuando las ideas juegan, cuando entran en circulación, son absorbidas por el pensamiento convencional, moldean las suposiciones de la gente sobre lo que es importante, lo que debe hacerse y dirigen hacia las soluciones que ayudarán a alcanzar los fines deseados. El esfuerzo que hace el individuo está en poder ubicar las ideas en el enmarque establecido y lograr el equilibrio para poder actuar; el investigador intenta aproximar su opinión a la interpretación, a los valores y mitos formulados y difundidos por otros intelectuales. De ahí que se plantee que la ideología hace la función de parámetro de veracidad ante la opinión del investigador y lleve a una cosmovisión que le ofrece certezas para opinar y actuar.

La segunda, que es la relación del poder con el conocimiento (véase Elías,1984; Corradi,1984; Bunge, 2000) refiere a los procesos dinámicos que tienen lugar en escenarios diversos y que se afectan entre sí. Son como juegos de poder en las comunidades científicas, en los que no necesariamente intervienen los investigadores en las decisiones dentro del ethos de la ciencia. Muchas veces, los que hacen elecciones finales, distribuyen cargos, dineros y honores, son los

funcionarios de universidades, ministerios o fundaciones, y en ocasiones, excluyen a investigadores que no pertenecen a su círculo más afín.

Ante esto, Bunge defiende al ethos científico de los intereses que otros y aún algunos científicos, introducen desde otro sistema en este espacio; cita a Merton cuando distingue entre las recompensas intrínsecas y extrínsecas que ofrece la investigación científica. Señala que la satisfacción de la curiosidad mediante la solución de problemas (intrínseca); el reconocimiento de los pares, la publicación, el ascenso y el premio (extrínsecas), son mecanismos de recompensa que se refuerzan mutuamente, en los casos felices. “O sea, cuanto mejor investiga un científico, tanto más se reconoce su merecimiento y cuantos más medios se ponen a su alcance, tanto mejor es su producción” (Bunge, 2000). Pero menciona que en ocasiones, ambos mecanismos entran en conflicto y que el investigador puede sacrificar la calidad por la cantidad de su trabajo para abultar su curriculum, o un colega encargado de evaluarlo lo denigra para subir él mismo en la escala de la estima, o porque los recursos son escasos y amenazan el monto de su subsidio.

Lo anteriormente expuesto presenta a la práctica de la investigación y al científico con una cosmovisión y como agente de esta comunidad y conduce a preguntar cómo construyen los investigadores los consensos e interpretaciones científicas. En el contexto académico coexisten el conservadurismo con el cambio. Los guardianes celosos del conocimiento acumulan y buscan conservar a toda costa el status quo. Generalmente, los que presentan las barreras a los investigadores jóvenes o recién incorporados que intentan innovaciones son los investigadores mayores. Merton (1956) denominó a este fenómeno “escepticismo organizado”, Mulkay (1959) aceptó su existencia y Barber (1962) ejemplificó cómo se da la resistencia tan fuerte a lo nuevo. Por ello, para que una aportación organizada tenga aceptación en la comunidad académica requiere de un proceso que lleva un tiempo relativamente largo.

Para que en el desarrollo de un programa de investigación una teoría cambie el rumbo de la disciplina, se requiere de una contribución a la investigación, que se sostenga una lucha de poderes y de una intervención insistente en un momento y espacio precisos. Hay que construir el vocabulario, la

estructura conceptual y, a veces, hay que acostumbrar y entrenar a la gente en su aplicación. Se requiere de una gran inversión para hacer entendible y accesible la teoría y la metodología y ponerla al alcance de los investigadores para que usen este conocimiento. Por otro lado, hay que convencer a los académicos prestigiosos de que es una contribución importante y de que vale la pena (Becher,1996).

La emergencia de nuevos paradigmas puede relacionarse con lo que Johnson (1971), (citado por Becher,1996) ofrece como explicación. Para este autor, la precondition para que cambie la mirada y la perspectiva de análisis es la existencia de una ortodoxia establecida que sea inconsistente o insuficiente en la explicación de los hechos emergentes, o que exponga de forma evidente su incompetencia en el esfuerzo de explicarlo (Becher,1996).

Johnson argumenta que una teoría puede ser exitosa dependiendo de las siguientes características: a) que cuando se ataque la proposición central de la ortodoxia conservadora se haga con un análisis académicamente aceptable que muestre el rezago de la proposición ortodoxa; b) que aparezca como una nueva propuesta y que absorba tanto como sea posible, los componentes válidos de la teoría ortodoxa; c) que los guardianes de la ciencia, los colegas mayores la encuentren interesante al grado que consideren que vale la pena su estudio como para que “rete el interés de los jóvenes” y sea una acción en la que merezca invertir intelectualmente en ella, ya sea para que éstos nuevos científicos saquen provecho de ella, o para que pueda ser demolida por los viejos colegas o después defendida por sus predecesores; d) debe ofrecer una nueva metodología en la práctica; e) debe ofrecer una nueva e importante relación empírica.

Otra forma de incorporar aportes y hacer avanzar la ciencia es el acuerdo entre los reconocidos de las comunidades académicas, porque permite que se incorporen nuevos elementos a lo establecido. Este procedimiento es una pauta social establecida en la interacción cotidiana que instaura una plataforma común para poder aportar lo nuevo. De ahí que los agentes humanos sean clave en la construcción y difusión del conocimiento científico y sean quienes generen la ciencia en un ethos propio.

La intención de este recorrido histórico ha sido presentar líneas convergentes y complementarias dentro de la perspectiva de la filosofía de la ciencia y de la sociología del conocimiento para acotar los aspectos teóricos relevantes en las distintas corrientes y tradiciones. Existe una relación entre la corriente o tradición con lo que para ellos representa la institución científica y el sentido que dan los académicos a la investigación. En la imagen que ha orientado a la actividad científica y en los modos de actuar más o menos estables y permanentes de los investigadores, la ciencia ha devenido en una institución social. Por lo que interesa captar el sentido puesto en juego en los distintos momentos e interpretar los aspectos simbólicos de la cultura académica.

#### **1.4 La ciencia y el entorno**

La ciencia es una institución que está enraizada en la estructura de la sociedad e influenciada por otras instituciones como el mercado, la industria y los negocios. El conocimiento científico no sería posible sin instituciones que hayan sido creadas y reforzadas por siglos, sin la intensa energía invertida por científicos y por el Estado para hacer público el conocimiento científico (Callon, 1993).

El conocimiento científico es difícil de ser apropiado y de ser regulado. La industria privada requeriría, supuestamente, de una cantidad significativa de dinero para su producción, pero el producirlo no le garantiza los resultados esperados en un nivel óptimo. Su producción está rodeada de incertidumbres y no satisface directamente las condiciones de su interés. Sin embargo, no se puede hablar de una incompatibilidad entre economía y ciencia y como consecuencia, de subinversión. Es cierto que las industrias privadas no quieren correr riesgos económicos y quisieran ver a la ciencia como mercancía rentable, pero en esta lógica de mercado limitarían la disseminación del conocimiento sólo a las opciones cuya inversión sea efectiva y que dé mayores rendimientos a través de la tecnología.

Debido a esta situación los gobiernos han intervenido en la ciencia, ya sea directamente o a través de un sistema de incentivos y por eso influyen de manera importante en su orientación. Otras organizaciones internacionales y locales han

tenido un papel importante en la determinación de las formas de organización académica y de los valores promovidos por medio de las políticas de desarrollo científico. Se han convertido en nuevos actores consolidados, separados de las organizaciones universitarias y científicas. Estas instancias establecen interlocución a alto nivel gubernamental en los asuntos críticos y en los nuevos instrumentos de política e inciden en los cambios a través de reconocimientos o de incentivos económicos.

Se podría pensar que la naturaleza incierta del conocimiento protege a la ciencia del mercado y de sus excesos, pero no es totalmente así. Se ha visto que laboratorios públicos han caído en manos privadas y hoy hacen investigación de acuerdo a sus intereses. Cada vez con mayor frecuencia, se establecen arreglos de cooperación entre universidades e industrias privadas, que se traducen en relaciones como convenios, reclutamiento de estudiantes, laboratorios comunes (Callon,1993) e inversiones, por lo que también influyen de manera directa o indirecta en las estrategias de la producción científica.

Se sabe que los recursos para la investigación científica son limitados y que hay necesidad de obtenerlos de distintas instancias, en las que se cultivan otros valores que compiten con los valores de la investigación científica. Estos otros valores, a veces legitiman el esfuerzo de investigar y desplazan el valor que el conocimiento en sí mismo tiene. Hay quienes consideran que, las condiciones de legitimación externa están cambiando y que ésto acarrea efectos múltiples. La ciencia, por un lado, proporciona legitimación a otros sistemas de su entorno (político, económico, educativo) gracias a la autoridad que se le otorga al conocimiento objetivo (véase Smith y Wine,1989; Jasanoff,1990; Elzinga,1995), pero por el otro lado se espera que el conocimiento científico transforme el entorno en aplicaciones a corto plazo y en pruebas de su utilidad (véase Callon,1993, Weinhart,1997).

La ciencia ha desarrollado criterios impersonales para eludir los errores de las personas y ha logrado cierto grado de autonomía a través de un complejo institucional que cuenta con la adhesión de los científicos. Pero la ciencia existe sólo en los diversos materiales en los que está inscrita, el conocimiento se codifica

en artículos, libros, patentes, propuestas de investigación, reportes, etcétera y para utilizarlos hay que contar con instrumentos específicos, materiales especializados, habilidades y técnicas.

Una propuesta aislada o una teoría puede ser inútil fuera de la dinámica de su proceso de producción. Esta propuesta o teoría depende del interés de los receptores en el problema planteado, de la decisión de dar preferencia a experimentos o teorías, del interés en las aplicaciones, de la identidad de los elementos que integran el colectivo y de la organización de sus interacciones, en pocas palabras de, su ethos.

Para poder tener mayor claridad sobre el grado de autonomía de la ciencia. Callon (1993) cuenta una fábula que consiste en imaginar que “se imprimen miles de copias de un libro o de un artículo científico y que se dejan caer en Lapland o en Bosnia- Herzegovina y además se envían estudiantes bien entrenados e instrumentos bien calibrados a los rincones más lejanos de la tierra”, para nuestros fines se modificará el ejemplo y tanto los instrumentos como los estudiantes entrenados se encontraran en el mismo espacio y en el mismo tiempo, pero sin orientación ni conexión entre sí. La pregunta que surge es, ¿es necesario un ethos para que se conjunten los factores materiales y simbólicos en un mismo cauce?

Como es previsible, nadie adoptaría la proposición del artículo o del libro, las habilidades de los estudiantes no tendrían utilidad porque no podrían aplicarse a ninguna propuesta, pues los instrumentos y las máquinas permanecerían en sus cajas. Esta fábula muestra entre sus consecuencias la imposibilidad de dotar a una propuesta con cualquier significado, sino que se han incorporado las habilidades de los estudiantes a la información codificada. El interés se inscribe sólo en un círculo restringido de usuarios potenciales, que es el de los pocos científicos que tienen el saber-hacer necesario y el acceso a los instrumentos adecuados. Además cabe agregar lo complicado que resulta crear una situación en la cual otros se interesen en lo científico. y dada la dificultad que enfrentan los investigadores de convencer a otros, más complicado resulta que los receptores se interesen y lean lo que está escrito en los materiales enviados.

Para aprovechar esta representación social, agregaría que en esos artículos hubo cuestionamientos que inquietaron a los investigadores que los escribieron y que sólo comparten con los científicos interesados en ese problema, pues “una proposición científica no tiene cabida si no nos hemos planteado un problema y el intento de resolverlo confrontando teorías alternativas con algún provecho.” (Cortés et al,1987).

El proceso de la investigación científica comienza “si tenemos, entonces, en el punto de partida del proceso de investigación “un instrumental teórico” y un problema, el desarrollo que sigue no puede centrarse en uno solo de los términos. Lo que se definen son dos ámbitos que aparentemente están separados; el de lo teórico y el de lo empírico. Si no se puede hacer investigación sin problemas de investigación, no hay marcos teóricos que carezcan completamente de contenido empírico, aún en la forma de observaciones causales. No hay definición de problemas que no movilice algún tipo de instrumental teórico, aún en calidad de lenguaje puramente nominal” (Cortés et al, 1987).

### **1.5 Desde la perspectiva de la evaluación, de las políticas científicas y del sistema de la educación superior**

En el marco de las formas de control organizacional y trabajo disciplinar, los reconocidos de estos espacios son los encargados de ubicar a sus miembros en una jerarquía de prestigios. El contexto en el que se evalúa puede protegerlos y garantizarles, partiendo de una postura compartida y bien definida, un sentido de pertenencia a esa comunidad disciplinar o a ese establecimiento particular, todo depende de la postura que se sostenga para evaluar. Se puede partir del supuesto mertoniano de que el prestigio se distribuye jerárquicamente y éste se obtiene según la competencia de los colegas por la calidad de sus productos que, a su vez, depende de su capacidad para generar conocimiento, o partir del supuesto de que la ciencia debe ser responsable socialmente y vincularse a fines sociales.

La cuestión está en quien controla y regula, ¿un programa cognoscitivo acorde con los intereses de sus elites, que puede en ocasiones estar en contra de las tendencias de la propia evolución del conocimiento? o ¿deben controlar los

finés sociales a la que se vincula la ciencia, desinstitucionalizándose y liberándose de la dominación de los reconocidos de sus elites?

En ambas posturas hay criterios a favor y en contra, en los que están presentes los intereses y las perspectivas de lo que “debe ser la ciencia”; es decir, una cosmovisión que tiene que ver con el campo disciplinar y con la organización en la que los científicos llevan a cabo su práctica de investigación. Quienes plantean y discuten los criterios científicos asocian sus aportaciones a las formas de organización del campo disciplinar dentro del centro, departamento o instituto de investigación al que pertenecen.

Por otra parte, no sólo las ideas cuentan; cuenta también –y mucho– las relaciones de poder y autoridad de los grandes reconocidos en los procesos dinámicos y en los diferentes escenarios de esta actividad social organizada (Véase Bunge, 2000; Corradi, 1984; Elías, 1984). En ellos se hacen presentes estos académicos investigadores, en decisiones que competen a la ciencia, entrelazando en ocasiones, sus intereses personales que rebasan el ethos científico. Para entender con más claridad cómo está imbricado lo social y lo científico hay que atender a la dinámica de la ciencia.

La dinámica de la actividad científica distingue a los científicos reconocidos dándoles una posición superior en la jerarquía disciplinar y del establecimiento. Su conocimiento y posición les permite acceder a la información estratégica de punta, propia de su campo de especialidad. El reconocimiento en el establecimiento que les otorgan sus pares les permite ser partícipes de las decisiones de su gremio. Este reconocimiento se traduce en poder que influye en decisiones relativas al control y evaluación de la disciplina, como lo relativo a la inclusión o no de ideas en las redes de comunicación, o en informaciones estratégicas nacionales e internacionales reconocidas de productos de investigación de otros colegas, o en el otorgamiento de financiamientos para realizar investigación, entre otras.

Cabe señalar que estas funciones no definen al investigador científico, lo que lo define es “la capacidad de usarlo (el poder) para hacer investigaciones originales: de encontrar o hacer algo nuevo. Por este motivo, si alcanza poder y lo usa bien podrá hacer mejor ciencia o, al menos, facilitará el trabajo de su grupo.

En cambio si hace mal uso del poder terminará por desprestigiarse y a sus espaldas lo tildarán de investigador fracasado, de león desdentado o incluso de impostor. Pero en cualquiera de los dos casos será considerado como un hábil administrador que ya no tiene tiempo para enterarse en detalle de lo que hacen sus presuntos subordinados, los cuales sólo lo son porque deben informarle periódicamente sobre la marcha de sus trabajos”. (Bunge, 2000:2 La Nación)

Así, Bunge ofrece el siguiente consejo ante el papel del poder de los científicos en la investigación: “si quieres saber, no busques más poder que el necesario para saber. Y si quieres poder, busca todo el saber necesario para alcanzarlo, ya que hoy más que nunca, el saber es una palanca de poder” (Bunge, 2000). Los que son investigadores tienen un mínimo de poder académico para contar con lo necesario para investigar; los que buscan poder no son investigadores sino líderes políticos, económicos o ideológicos. Distingue, en la posible metamorfosis del académico al líder recaudador de fondos para los investigadores que defienden el ideal de la investigación científica y sus mecanismos de recompensas acordados como normas y pautas que orientan ese ethos.

En este ámbito de circulación de información científica pareciera que se intersectan dos esferas: la correspondiente al trabajo científico, en sentido estricto; y la que corresponde a las posiciones relativas en la jerarquía disciplinar de los distintos actores en competencia por el reconocimiento. Esto también puede observarse en actividades tales como la evaluación del trabajo de los colegas, ya sea para su ingreso a diversas asociaciones o instituciones y para la publicación de sus trabajos en revistas científicas, etcétera. Estas son instancias en las que se ejerce el poder y el intercambio como medios para acreditar o no el trabajo de los colegas, son parte del sistema de recompensas y sanciones que dan autonomía a la ciencia y que no siempre se apegan a las normas mertonianas.

Por otro lado, las instituciones están enraizadas en la estructura social, por tanto, se requiere considerar una dimensión analítica más de las ya discutidas: las relaciones con el Estado. El Estado ha tenido un papel importante en la

determinación de las formas de organización académica y científica y ha influido en los valores promovidos por medio de las políticas de desarrollo científico.

En México se ha intentado formar una comunidad académica nacional regulada y conducida por políticas públicas que se expresen por planes y programas gubernamentales. En su elaboración han intervenido distintas instancias del gobierno, las instituciones en cuestión y los investigadores reconocidos. La política científica influye en la ciencia a través de criterios en los que se incluyen estímulos y apoyos para realizar el trabajo científico.

A partir de la década de los ochenta, se incorporaron políticas desde el CONACYT con relación a la educación superior y al desarrollo de la ciencia. Un efecto de la presión de éste sobre el gobierno fue la creación del SNI, en 1984, que ofreció becas a los investigadores que demostraran alta productividad y calidad en su trabajo a sus pares disciplinarios. Este procedimiento se convirtió, para unos, en un mecanismo de diferenciación salarial y de status entre los académicos y para otros, en una nueva modalidad de legitimación científica y del desempeño individual e institucional, aunque desigual. (González y Alvarez, 1998: 63) De ahí que se revelara como un nuevo actor consolidado, separado de las instituciones universitarias que establece interlocución a alto nivel gubernamental en los asuntos críticos y en los nuevos instrumentos de política en el campo de la educación superior que inciden en los cambios (Kent, 1993).

La racionalidad que orienta la relación entre el Estado y las instituciones del sistema de educación superior está manejada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Esta última se encarga de las políticas de subsidio y financiamiento de la educación, tecnología y ciencia, mientras que la Subsecretaría de Educación Superior (SESIC), enlaza las prácticas de evaluación y la administración de los fondos extraordinarios para la administración de programas especiales.

Por otro lado, hay confluencia de programas entre organismos como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial (BM) y el Fondo

Monetario Internacional (FMI), y su articulación con el gobierno mexicano está apoyada por sus analistas y expertos.

Las políticas que han impulsado estos organismos han dado una nueva racionalidad al sistema de educación superior. Un ejemplo de la confluencia entre organismos internacionales y el Estado es que en la década de los setenta, la educación superior recibió divisas para el financiamiento de proyectos educativos en créditos otorgados por agencias internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Ese dinero dentro del sistema de educación superior se legitimó en el consenso internacional sobre la relevancia de la educación para el desarrollo industrial, cuya influencia se mostró en el rumbo de la educación superior en México, que tuvo como beneficio el que se diera oportunidad y se encauzaran las demandas sociales y políticas de las clases medias, pero su costo fue que las universidades autónomas emprendieron procesos de transformación y desarrollo interno a cambio de atender una matrícula mucho más numerosa (Rodríguez, 1998).

En la década de los ochenta cuando se hizo visible la profunda crisis económica en la educación superior, dejaron de fluir los recursos federales en las instituciones de educación superior y las universidades públicas empezaron a depender casi absolutamente del financiamiento gubernamental. Se empezó a hacer visible la disfuncionalidad en las formas de organizar y coordinar las IES y la debilidad de las bases académicas en las que se fincaba el desarrollo ante la escasa diversidad de fuentes de financiamiento.

Por otro lado, se empezó a cuestionar la relevancia del conocimiento en relación con los mercados de trabajo, con la movilidad que promovían las certificaciones y con el cumplimiento de las expectativas que diversos sectores, grupos y organismos de la sociedad pusieron en la educación superior (véase Álvarez, 2000 y Kent, 1996).

El interés por el mejoramiento en la calidad de los servicios educativos por parte de estudiantes, familias, comunidades científicas, gobierno y empresas se tradujo en 1989 en acciones gubernamentales específicas y se formuló un

conjunto de políticas que representaron un viraje. El financiamiento renovado llevó a una recuperación financiera con nuevos esquemas para asignar recursos, y para inducir a las empresas a innovarse se introdujeron programas de apoyo a proyectos institucionales como el Fondo para el Mejoramiento de la Educación Superior (Fomes), al tiempo que se inducía a las instituciones a incrementar sus fuentes de ingresos, a través del cobro de cuotas y de ventas de servicios.

Para la década de los noventa cambió el papel del Estado en la sociedad mexicana y, en particular, en el sistema de educación superior. Por un lado, retrocedió el viejo autoritarismo, ya no se hablaba de intervención estatal pero la presencia del Estado se hizo más directa en el funcionamiento interno de las IES, y se introdujo la evaluación y las nuevas formas de financiamiento que produjeron dinámicas diferentes.

Ante este escenario, Ibarra plantea que “hoy, los sujetos de la universidad son otros muy distintos de los que ocupaban sus espacios en el pasado; la mentalidad y las acciones de individuos y grupos se han transformado sustancialmente prefigurando un escenario en el que la excelencia, al margen de lo que ella signifique, se erige como norma” (Ibarra, 1999: 48). Explica que la lógica de las transformaciones se deben al proceso de profesionalización que implica la reinención radical del ethos que les otorgaba sentido de sí en el pasado.

“La vocación académica ha ido cediendo su lugar al trabajo universitario, transitando de la solidaridad a la competencia, y del compromiso con la institución y con los otros a la asunción y práctica de un individualismo posesivo sin grandes mediaciones. En este caso, las relaciones y la universidad y sus sujetos dan forma a un nuevo campo de fuerzas que ha posibilitado la conformación de este novedoso dispositivo de profesionalización académica” (Ibarra, 1999; 48).

Considera que las formas en las que operan los procesos de evaluación son tres: 1) la lógica de las transformaciones del ethos académico; 2) la negociación entre las instituciones y el Estado reorientando las acciones de los académicos y orientando las estrategias y los programas de investigación a través de recursos; 3) la evaluación que ejercen los académicos destacados que participan en órganos o comités de evaluación protegiendo los intereses de

aquellos a los que representan, que puede ser su propio grupo de investigación, su departamento, instituto o su disciplina (Ibarra E, 1999).

Desde esta perspectiva, que comparto parcialmente, porque el ethos no se reinventa, porque es propio de los individuos que lo constituyen y depende de las condiciones que hay en el campo de conocimiento específico, en el espacio y en el tiempo; cada ethos da un sentido particular y promueve diferentes actitudes en la práctica de investigación y de publicación. Sin embargo, coincido en que la evaluación, la asignación de financiamiento y la organización del entorno han trastocado la ruta de la ciencia y a su lógica, pues ha cambiado el proceso “natural” de producir ciencia, a un proceso orientado hacia una meta, que requiere de justificación en la formulación de políticas, aunque este aspecto sea propio del ethos científico.

El ethos no es fijo, es propio de las condiciones y el momento histórico en el que se vive y hay que comprender al ethos del grupo en las estructuras cognoscitivas, en el cambio y dentro del proceso interrelacionado del ethos de la ciencia, del institucional y del entorno. El esfuerzo debe orientarse a hacer confluir los criterios que contiene la política científica, y los de la educación superior, en las condiciones y requerimientos concretos de esta actividad, tomando en cuenta la manera en que funciona, se organiza y cambia la academia, y por tanto, considerando los factores que afectan la creación del conocimiento.

En la comprensión del ethos está el desafío de lograr consenso y legitimidad y de que se alcancen los valores y las actitudes de los académicos. Las condiciones para generar y favorecer significados entre los investigadores pueden buscarse en la interacción entre la comunidad científica, el tipo de conocimiento y la estrategia de trabajo para investigar. Con este conocimiento se pueden encontrar condiciones justificadas en recomendaciones de política científica y con esta base planear y evaluar a la investigación.

### **1.6 Las instituciones académicas y el conocimiento científico**

Existe la idea de que el científico es siempre un académico, pero esto es falso. Hay investigadores que son parte de la comunidad científica y participan en el desarrollo del conocimiento sin pertenecer al sistema de educación superior e

investigación, como algunos químicos, físicos o ingenieros que se desarrollan en empresas privadas y se dedican a investigar en su disciplina. “Por tanto, no todo miembro de la profesión académica y por ende de alguna comunidad disciplinaria formaría parte de la comunidad científica, ni todo miembro de la comunidad científica formará parte de la profesión académica” (Grediaga, 2000;199).

La ciencia se lleva a cabo en distintos espacios, se proyecta a nivel mundial, busca lo nuevo y por ello se resiste a un esquema rígido. La ciencia, como forma específica de producción de conocimientos se lleva a cabo por científicos; está integrada por un cuerpo teórico abstracto que integra y trasciende la multiplicidad de campos disciplinarios. La comunidad científica es un agregado social que integra a algunos miembros de las distintas comunidades disciplinarias para hacer consensos sobre parámetros y criterios de evaluación con base en los resultados o productos de los procesos de investigación científica; se caracterizan por tener densas redes, directas e indirectas de intercambio que trascienden los problemas y objetos disciplinarios y las organizaciones o establecimientos de adscripción de sus integrantes.

“La diferencia fundamental de la comunidad científica respecto a los otros tipos de agregación social consiste en que la identificación entre sus miembros se centra, no tanto en la delimitación de un tipo particular de problemas, sino en los procedimientos y valores que garantizan el avance sólido del conocimiento en todas las ramas del saber” (Grediaga, 2000;199).

La práctica de la investigación requiere de un núcleo de conocimientos suficientemente delimitados por un cuerpo de conocimientos, por problemas, teorías, metodologías e instrumentos ya que se han integrado grupos sociales claramente diferenciados con pautas y principios de control interno que los identifica y reconoce como pares entre sí. Estos miembros se han formado y cultivan, desarrollan y generan conocimiento y habilidades específicas y forman a otros para que la disciplina científica subsista.

Estos espacios sociales están organizados y regulados por sus miembros, que a su vez han sido formados para cultivar, resguardar y desarrollar sus contenidos. Ellos se identifican como parte de este espacio que se denomina

disciplina. Cabe señalar que para ser parte de la comunidad disciplinaria es necesario identificarse con los miembros y compartir normas, procedimientos y valores, además de identificarse y ser identificados por los otros como pares, interactuar con otros, ya sea cara a cara, por medios electrónicos, por publicaciones o a través de organizaciones formales, sin límites nacionales; y estar comprometidos con la tradición teórica recibida y con los modos de entender y practicar la investigación (véase Barnes, 1984 Grediaga, 2000).

Los científicos aceptan un saber como válido y lo comparten convencidos de que es a partir de él que se entretajan símbolos en la actividad científica y se genera la cultura académica. “La cultura actúa a través de una red práctica comunicativa cotidiana que provee al científico, como sujeto social, de interpretaciones sobre él mismo y sobre la actividad que realiza; de ahí que la acción signifique el dominio de situaciones sobre un fragmento del “mundo de vida” en el que estos grupos se inscriben” (Pacheco, 1994;49). Los grupos de científicos, con sus normas, estructuras y estilos de poder influyen tanto en el establecimiento como en la disciplina, en las dos direcciones hay impacto en la definición de cómo se hace investigación científica. Pues en el saber común se da lugar a pretensiones conjuntas que validan formas de reconocimiento intersubjetivo.

Entonces se establece un orden en la interacción y la comunicación de los científicos que, en pautas y rutinas orientadas a la investigación, dan lugar a representaciones sociales dentro del ámbito disciplinario y en la organización del establecimiento. Además, en cada establecimiento que cultiva una disciplina hay diferentes grados de libertad y autonomía, y en las funciones de los científicos intervienen intereses y fines que definen la racionalidad tanto del conocimiento que cultivan, como de la manera de organizarlo. Por ello son distintas las representaciones sociales de la ciencia según el tipo de conocimiento, el centro o departamento, instituto o facultad en la que se generan. Incluso la historia y la edad conllevan condiciones que configuran distintas estructuras y competencias.

Los académicos demandan mayor participación en la organización y en la toma de decisiones que afecta a su trabajo, según sus demandas sociohistóricas,

sus preceptos de organización y funcionamiento, su nivel de productividad e intercambio y según las funciones formales e informales que consideran “ideales”. Es decir cada establecimiento tiene su ethos y con base en éstos, norma su racionalidad para funcionar.

Es cierto que estos establecimientos o ámbitos particulares tienen algo en común, que trabajan con y para el conocimiento, que es su sustancia básica. En otras palabras, “el conocimiento es la materia invisible en torno a la cual se desarrolla la acción” (Clark, 1991: 54), y éste, según su propósito, toma la forma de tareas básicas o funciones como la enseñanza, la investigación y la difusión del conocimiento, dentro de campos de conocimiento diferenciados.

Por ejemplo, si consideramos como establecimiento a las universidades, tenemos que las materias de conocimiento dividen a los diferentes campos y la especialización y la profundidad en materia de conocimiento, en grados (carreras y grados o posgrados). Estas son los componentes primordiales de su organización y con base en ésta estructuran funciones y tareas dentro de la universidad. Pero para comprender cómo funciona y cómo se transforma se requiere de adentrarse en los significados compartidos, que son los que se institucionalizan y se reflejan en las formas de actuar de los académicos.

Por otro lado, el carácter de la organización universitaria, que es más bien, un conjunto de varias organizaciones débilmente cohesionadas, con fines y prácticas ambiguos, (Clark, B:1991), demanda de los académicos grandes esfuerzos para ajustar sus expectativas a la combinación de tareas realizadas por la universidad. Así, por un lado, los físicos no requieren del conocimiento del arquitecto para avanzar en el conocimiento de la energía. Los físicos que se organizaron en torno al cuerpo de conocimientos de la física se plantean objetivos en un departamento del instituto, escuela o facultad para desarrollar investigación o docencia, contribuyendo al desarrollo de la disciplina y mejorando el prestigio de su departamento en la disciplina y en su establecimiento.

La representación social que tienen de su práctica académica no es la misma entre los investigadores académicos de los distintos departamentos o facultades que la de los investigadores de las distintas áreas de conocimiento,

pues en una área de conocimiento puede haber una dinámica propia de desarrollo y de autonomía que se proyecte sobre la organización institucional o puede suceder que los requerimientos del funcionamiento institucional rebasen los marcos disciplinarios e influyan en todas las áreas de conocimiento que se trabajan en esa universidad o centro de investigación (Muñoz, 1991), por la que las normas del campo disciplinario y del establecimiento en el que llevan a cabo su trabajo no se ajusten completamente entre sí.

El establecimiento es una organización en la que los actores encuentran un marco para justificar su actuación en patrones aceptados y pueden orientarse según la actividad que realicen. Sí se orientan hacia la investigación necesitan crear vínculos con investigadores e interactuar dentro de los patrones aceptados pero orientándolos hacia acciones en favor de sus motivos e intereses; sus estrategias modelan las formas en las que se establecen pautas y rutinas. La universidad se reinterpreta en la vida diaria.

En el contexto de la investigación se entrecruzan no sólo el establecimiento y la disciplina, como dice Clark, sino también la función (Grediaga et al, 1997). De ahí que las representaciones sociales se conformen y se actualicen constantemente según la función, la disciplina y al establecimiento. Clark (1992) menciona que la educación superior ha desarrollado su propia estructura y sus propios procedimientos, al límite de dar cierto aislamiento y fortalecer su hegemonía sobre algunas tareas y funciones.

Quizás sea la interacción entre la organización y el conocimiento la que va determinando las tareas a cumplir en torno a una disciplina y dentro del establecimiento, en una estructura de esfuerzos más o menos organizados. Por otro lado, los investigadores dan diversos sentidos y orientan de distinta manera el conocimiento en sus prácticas académicas. Emergen roles de la interacción entre los investigadores o intencionalmente los juegan para organizar el trabajo de investigación o discutir en torno a un tema, a un problema y a metodologías sobre como producir, reproducir y difundir el conocimiento. Entonces, el establecimiento, no sólo alberga a los grupos operativos, sino que dentro de ella los modela y los grupos, a su vez, le dan orden y sentido a su ambiente inmediato de trabajo al

poder ejercer influencia sobre el establecimiento y el conocimiento que cultivan y proyectan en el mundo.

Los productos de investigación permiten la relación entre los investigadores dentro y fuera del establecimiento, que los científicos se identifiquen y se reconozcan entre sí y que surjan las grandes figuras. La universidad, el centro, el programa, la facultad o el laboratorio son, entonces, la forma de organización que dota de sentido de pertenencia al científico en el amplio espectro de la disciplina.

Por otro lado, en las distintas organizaciones donde se realiza investigación hay distintos grados de madurez que dependen de factores como la diversidad disciplinaria, ritmos de cambio por la evolución de las disciplinas, grados distintos de desarrollo de sus científicos, de la discusión colegiada de sus temas de investigación y del sentido que dan y han dado a su actividad de investigar. La relación de estos y otros factores dentro de los establecimientos se combinan de diversas maneras y generan desigualdades entre las instituciones en términos de condiciones de producción y en líneas de investigación nuevas en las que los académicos se sientan convocados o sean invitados para trabajar en ese tema, en un esfuerzo colegiado para producir conocimiento.

Este proceso marca una diferenciación académica que se manifiesta en términos de prestigio, ya sea del establecimiento con relación a otros o sólo dentro del departamento o del laboratorio, de esa organización con relación a otras organizaciones o dentro del mismo establecimiento. Este prestigio depende, en mucho, de los investigadores que integran la planta académica y de su organización para producir, lo que se manifiesta en la calidad del trabajo.

Además, los científicos reconocidos de los establecimientos, generalmente, son invitados por las instancias que formulan las políticas públicas, e imponen la lógica y los criterios con los que se evalúan los productos de investigación y por lo que les es más fácil impulsar su trabajo y obtener recursos para realizarlo. Esta plataforma les permite a algunos científicos de las distintas disciplinas, compartir sus hallazgos fuera de su ethos o de sus espacios disciplinarios y organizativos. La interacción entonces se da en culturas amplias, en ámbitos transdisciplinarios, en sociedades profesionales, empresas, grupos de reflexión, etcétera. Crean sus

propios mercados de conocimiento, dependiendo del tipo de función que tenga el conocimiento que cultivan.

La cultura científica puede entenderse a través de dos componentes: por un lado, los entendimientos compartidos de cómo es la ciencia y cómo debería seguir siendo, sus valores, normas, formas de entender, visiones de lo que es la ciencia, y de lo que hay que alcanzar; y por el otro, tradiciones teóricas y metodológicas que se han ido creando a través del tiempo y que pueden ser utilizadas como herramientas de trabajo. Éstas están contenidas en reglas, costumbres, rutinas o instituciones, que refieren a “como se hacen las cosas”.

La cultura permea la actividad de investigación en la que se entrecruzan, no sólo el establecimiento y la disciplina, sino también la función. Por ello, en las comunidades disciplinarias, en las organizaciones del sistema de educación superior o en los centros de investigación, públicos o privados, se valora y se norma de distinta manera.

El investigador es quien formula los problemas de investigación, desarrolla y presenta resultados, coordina acciones para lograr resultados y promover cambios que se reflejan en proyectos de investigación contenidos en un plano institucional. La institución, por su parte, ofrece las condiciones materiales, organizativas e intelectuales para el trabajo de investigación. Estas condiciones, a su vez tienen un peso desigual. Algunos establecimientos son más reconocidos que otros, pues quizás su cultura científica, sus condiciones y necesidades impongan maneras y sean modelos en cuanto al tipo de resultados de calidad que impulsan su actividad.

La identidad de los distintos tipos de investigadores académicos, comunidades disciplinarias u organizaciones de educación superior se expresa en la forma en la que sus miembros diseñan la combinación de sus actividades, las estrategias formativas y las trayectorias. Todos estos rasgos están profundamente imbricados con la manera en la que funcionan los sistemas de reconocimientos y las recompensas y se encuentran presentes en la manera en la que conciben cómo se construye el prestigio dentro de los distintos agregados sociales (Véase Gil et al, 1994, Grediaga et al,1997). La identidad de los investigadores está en la

base de las representaciones sociales, éstas representaciones sociales dan inteligibilidad al prestigio y establecen enlaces con maneras de recompensar y sancionar dentro de los distintos agregados sociales.

Cuando se concibe a la ciencia como un orden normativo, se tienen presentes un conjunto de normas vinculadas a un fin institucional, en el que las normas marcan las conductas que se apegan o se apartan del fin. Su carácter social, desde el planteamiento de Merton, se da a través del sistema de recompensas que permite fluir la comunicación de resultados, estimular a los novicios para que aporten y a los consagrados a seguir adelante con el esfuerzo.

El consenso entre lo cognitivo y lo social en el sistema de recompensas se manifiesta en el grado en que existe uniformidad de criterios entre los jueces que deciden lo que se incorpora a la ciencia y quienes someten a su juicio sus pretensiones. “A mayor consenso más claras y reconocibles serán también las posiciones en el sistema” (Mir, 1991;76). Parte de lo que plantea Merton es que las variables externas de la ciencia no deben inferir con los principios de objetividad e impersonalidad de los criterios de evaluación y los procedimientos de su aplicación, que son los que determinan la posición del científico y la visibilidad de sus contribuciones a la comunidad.

Las inferencias en el sistema de la ciencia han cuestionado la autonomía de la ciencia y se ha criticado el esquema científico de Merton sobre la interacción entre la estructura cognoscitiva y la social. Las críticas más comunes parten de pensar que la institucionalización de un conjunto de normas funcionales al desarrollo de la ciencia expliquen la producción del conocimiento científico. Quizás estas normas estén en un proceso de debate continuo (Alvarez, 2002) en las que inciden las instancias que formulan políticas públicas. Por ello se cuestiona qué tan autónoma es la ciencia y qué tanto intervienen las consideraciones sobre el valor de las contribuciones que ésta hace.

Algunos críticos como Hamstrong (1965), Kemp (1973), Mulkay (1979), Barnes (1984) y Edge (1982), coinciden en que en la ciencia hay asignación de reputación sobre la base de contribuciones que resultan en un sistema de estratificación, que puede verse como un sistema de dominación; y que por ello no

es funcional al crecimiento del conocimiento científico. Aquí se refuerza la necesidad de no dejar de lado la parte social, junto con la cognoscitiva son importantes para decidir sobre las teorías y problemas de investigación de los científicos.

## Capítulo 2

### Consideraciones Metodológicas de los Grupos de Investigación Científica en la Academia

En este capítulo se dará cuenta de la pertinencia del uso de herramientas teóricas como el *ethos*, y la estructura de organización para conectar el orden compartido de la práctica de investigación en la academia, con una manera de organizar el trabajo en función de las expectativas e intereses de los científicos, en las distintas etapas de la trayectoria de los grupos de investigación científica.

Se discuten las características de las definiciones sobre grupos para delimitar a los grupos de investigación científica en la academia, como un tipo particular de ellos; la pertinencia de las teorías, de las hipótesis empleadas en las investigaciones sobre grupos y de los conceptos del pensamiento sociológico en esta materia.

Además se propone un modelo para hacer interpretable la actividad científica, una tipología que caracterice la estructura de organización de los grupos de investigación y un modelo típico ideal de la evolución de los grupos para el análisis y la, y se concluye con algunas reflexiones sobre la teoría, sobre los alcances y los límites de los modelos propuestos.

#### 2.1 De los agregados a la delimitación de los grupos de investigación

No existe acuerdo alguno en torno a lo que se entiende y denomina grupo como lo aseguran Sader (1976) y Götz Marchand (1984). Sin embargo, la sociología ofrece un marco de referencia para aproximarnos al estudio de los grupos desde una perspectiva amplia, Nisbet (1975) propone algunos conceptos clave para ordenar el análisis de los agregados sociales. Considera que los agregados se delimitan por la combinación de factores, que cualquier agregado social implica la existencia de personas a las que se les denomina miembros y que los miembros están conscientes, de manera directa o a través de símbolos comunes de que existen dentro de dicho grupo y están sometidos a una influencia

mutua, aunque se encuentren separados. Los miembros tienen un sentido de conciencia mutua, tienen una sensación de pertenencia, afinidades e interactúan entre sí.

Entre los factores que permiten distinguir los distintos agregados sociales, Nisbet (1975) señala: el tamaño, si el agregado es pequeño o grande; si el agregado es abierto o cerrado, si es personal o territorial; si es comunitario o asociativo y si es o no un grupo de referencia. Define al grupo como aquel cuyo tamaño es lo suficientemente pequeño como para que sus miembros se conozcan entre sí, manteniendo una interacción más o menos constante y para que sea escenario de gran número de relaciones, respuestas, sensaciones y sentimientos interactivos de que la mente humana es capaz.

Esta delimitación no permite diferenciar al grupo de investigación de los distintos agregados sociales, aunque sí aporta elementos para llegar a una delimitación de nuestro objeto de estudio y habla de una combinación de factores. La crítica a la delimitación propuesta por Nisbet, es que hace un uso flexible del concepto de grupo, y que genera un vacío importante que es difícil de rellenar. Si se define al grupo por sus características periféricas, como el tamaño, se cae en la falacia de considerar como grupo a los que tengan un limitado número de personas.

Algunos considerarán que el número *adecuado* debiera ser muy elevado para que realmente se considere social. Otros piensan que una relación diádica es un grupo (Götz-Marchand, 1984). Difícilmente, la relación de dos personas constituya un grupo, porque más bien es como una relación interpersonal, por ejemplo: la relación de una pareja. Sin embargo, en el laboratorio se trabaja con un número muy reducido de personas (de dos a cinco).

Por otro lado, no considera como elemento importante la pertenencia, aunque menciona que hay una forma de interactuar que puede ser propia de aquellos que “interactúan en un escenario”. En la expresión de “un número adecuado de integrantes” no se precisa lo que significa *adecuado* y se puede perder de vista una de las características fundamentales señaladas por el mismo Nisbet, que es la frecuencia y la forma de interactuar, que nuevamente cito;

“manteniendo una relación más o menos constante y sea escenario de gran número de relaciones, respuestas, sensaciones y sentimientos interactivos de que la mente humana sea capaz” (Nisbel, 1975).

Morales J.F. (1993) considera conveniente que cuando se estudie a los grupos, se comience por precisar conceptualmente al agregado; más que delimitarlo por el número de miembros, recomienda diferenciar al grupo por su actitud ante el impacto de su actuación hacia el interior y hacia fuera. Comparto con Morales que una de las características que distingue a los agregados entre sí y por lo tanto a los grupos es que éstos pueden ser abiertos o cerrados. La diferencia entre los que son abiertos y los cerrados es la actitud del grupo en relación a las fronteras del agregado y los tipos de interacción que establecen con los que no son miembros del grupo.

En los grupos cerrados la dependencia con el líder es necesaria para definir las fronteras del grupo, aumenta la exigencia de cohesión, secretismo, aislamiento y mayor dependencia con respecto a los líderes; además de que en este tipo de grupos se demanda conformidad con las creencias que definen la cultura del grupo y dirigen la crítica a los de afuera. (Ayestarán, 1993).

Otro ejemplo de este tipo de grupo es aquel en el que los individuos se relacionan sólo con la tarea, pues se mueve en un sistema cerrado donde las normas generalmente están pautadas, fijas de antemano por sistemas culturales - sistemas de ideas, de símbolos expresivos y sistemas de valores- en los que no tienen cabida los procesos de innovación. El proceso único es la influencia social hacia adentro en dirección a la conformidad, pues la tarea y su composición son los que definen los procesos interpersonales. En estos grupos se combinan las características de los individuos y las actividades internas para evitar el conflicto y reforzar la conformidad (Klein, 1980).

Esta última definición puede crear confusión si aplica a los grupos de investigación científica en la academia porque éstos tienen propiedades distintas a las de los grupos comunes. Por ejemplo, respecto a la apertura o la cerrazón de los que se dedican a la investigación, sus integrantes no pueden tener una actitud hacia la conformidad, ni cerrarse a las nuevas ideas, ya que ésto contradiría el fin

que persiguen, que es el descubrimiento y la generación de conocimiento. Sin embargo, sí observamos su organización interna, los grupos cerrados no admiten fácilmente la integración de nuevos miembros o de modalidades de colaboración distintas a las establecidas, que son necesarias para la reproducción y la ampliación del grupo.

Por otro lado, no hay que perder de vista que los grupos de investigación se encuentran dentro de una organización situada en una cultura amplia en la que hay influencias de ámbitos como el científico, el político, el económico, etcétera, de los que no se pueden distanciar porque perdería sentido su esfuerzo.

Josephine Klein (1980) delimita a los grupos con un enfoque que va de lo micro a lo macro, para ello, observa al individuo y la manera en la que se inserta en el grupo y lo delimita de la siguiente manera “un individuo es miembro de un grupo si interactúa más dentro del grupo que con otros que forman otros grupos o que trabajan de manera aislada o con otros grupos que forman el medio, y que interactúan con todos los miembros de modo que su conducta afecte la de éstos y la de éstos afecte la suya”. Esta definición de grupo tampoco satisface totalmente a los propósitos de esta investigación, porque las personas crean vínculos con otros por su naturaleza social, sus relaciones pueden ser muy cercanas y su conducta afectar a otros y, sin embargo, no ser un grupo. Ser grupo va más allá de la interacción y el que haya una intención puede ser una estrategia para lograr fines comunes.

La definición de Schäfers (1984, 26:27) se acerca más a la concepción de grupo que se emplea en este trabajo aunque requiera de algunas precisiones: “Un grupo social consta de un determinado número de miembros, quienes para alcanzar un objetivo común (objetivo del grupo), se inscriben durante un prolongado periodo de tiempo en un proceso relativamente continuo de comunicación e interacción y desarrollan un sentimiento de solidaridad, (sentimiento de nosotros). Para alcanzar el objetivo del grupo y la estabilización de la identidad grupal son necesarios un sistema de normas comunes y una distribución de tareas según una diferenciación de roles específica de cada grupo”.

En esta definición no se mencionan dos cuestiones importantes: que el grupo sólo existe cuando se ha definido a sí mismo como grupo y su existencia se reconoce por otros, es decir, tiene un reconocimiento social, y no sitúa al grupo en un entorno, pues no toma en cuenta al contexto en el que emerge.

Levine y Moreland (1990), que parten de las teorías de los grupos de Mead, Lewin, Thibaut y Kelly, y Sherif señalan que los grupos están situados dentro de una estructura social y adquieren una posición social en relación a otros grupos. Ellos sostienen que no se debe separar a los grupos de su contexto social por la siguiente razón: el grupo se define en relación a otros grupos y a otros agentes y las relaciones intergrupales enriquecen su realidad.

Estos autores definen al grupo no sólo en función de las relaciones que se dan con el exterior sino en el interior de éste, aunque sus integrantes tengan vínculos con otros. Los integrantes de un grupo pueden ser, al mismo tiempo, miembros de otros grupos o pertenecer a la misma red social, pues las relaciones grupales e intergrupales son complejas e involucran a actores que se vinculan de diversas maneras. Aceptan que las relaciones entre grupos tiendan a ser competitivas aunque a veces haya cooperación entre pequeños grupos (Levine y Moreland, 1990).

Coincido con ellos en que hay que estudiar el contexto de las organizaciones donde están adscritos, en que hay que concebir al grupo como un sistema social abierto al entorno social y por ello atender simultáneamente, al grupo y a la organización donde está inserto. También, en que hay que considerar la estructura social en la que se realizan arreglos institucionales, las posibilidades de negociación, la influencia, los recursos de los grupos (Landesmann, 1998) y los mecanismos que utilizan. De ahí que la posición del grupo y de cada uno de sus integrantes influya en gran medida y de diferentes maneras en el funcionamiento del grupo, en la organización de la comunidad disciplinar, en la del establecimiento y en otros ámbitos. Debe tomarse en cuenta la posición que cada grupo ocupa, las relaciones intergrupales y el significado que le da cada grupo a su actuar.

Cuando se estudia a los grupos es necesario considerar tanto la dimensión interna como la externa. Al interior del grupo, cada uno de los miembros tiene una

representación cognitiva, que es una imagen que coincide con una lógica y una expresión que identifica y organiza al grupo (Manheim,1925). En esta representación se incluye un sistema de valores, ideas y prácticas para establecer un orden que permite a los miembros del grupo orientar su práctica y posibilitar la comunicación entre ellos con un código común (Moscovici,1975) y que constituye una forma particular de percibir, pensar y actuar dentro de un sistema social.

Las representaciones sociales permiten la construcción de una cosmovisión compartida y hacer de las interacciones, relaciones significativas. Las relaciones significativas se hacen palpables en los valores y en el orden, en los ritos y en las creencias que se enfrentan y se confirman en un *ethos* (Geertz,1996). Este *ethos* le da al integrante la oportunidad de adquirir una identidad como miembro del grupo dentro de una relación cotidiana de intercambios orientando sus prácticas. La representación cognitiva de cada uno de sus miembros repercute en su identidad y en su posición dentro de la estructura del grupo. Es decir, el grupo es una construcción sociocognitiva de los miembros que participan en él que hace posible la reconstrucción de significados en su interior y con otros.

En los intentos de definición analizados, llama la atención la imprecisión de los criterios, el “casi siempre”, el “número reducido”, “ciertas normas”, “miembros conscientes de poseer alguna característica común”, etcétera. Sin embargo, pensar en una nueva o mejor definición o inclinarse por alguna de las definiciones analizadas, resulta difícil, por lo que más bien, por lo que en este estudio se delimitan a los grupos de investigación científica buscando un consenso mínimo de las definiciones discutidas, sin perder de vista las propiedades de los grupos de investigación científica.

La delimitación resultante del concepto de grupo de investigación podría ser la siguiente: Un grupo social que consta de un determinado número de miembros, quienes para alcanzar un objetivo común (objetivo del grupo), se inscriben durante un tiempo prolongado en un proceso relativamente continuo de comunicación e interacción y desarrollan un sentimiento de pertenencia, (sentimiento de nosotros). Para alcanzar el objetivo del grupo y la estabilización de la identidad grupal son necesarios un sistema de normas comunes y una distribución de tareas según una

diferenciación de roles específica. El grupo se define a sí mismo como grupo y su existencia se reconoce socialmente. Es un sistema social abierto que se sitúa en un entorno del que emerge y al que hay que estudiar, pues en él, el grupo ocupa una posición social en relación a los otros.

Al interior del grupo, cada uno de los miembros tiene una representación cognitiva, con una lógica y expresión que permite construir una cosmovisión, que generalmente comparten sus integrantes. Las relaciones significativas se hacen palpables en los valores y en el orden, en los ritos y en las creencias que se enfrentan y se confirman en un *ethos*. Si la cosmovisión y el *ethos* se complementan, hacen que las interacciones y las relaciones sean significativas. El *ethos* le da al integrante la oportunidad de adquirir una identidad como miembro del grupo dentro de un orden con fronteras claras, pues en él se establecen normas de cooperación compartidas. Es decir hay una negociación o una aceptación de normas que les permite establecer una cultura común, haciendo que su accionar sea previsible en una relación cotidiana de intercambios que orientan sus prácticas.

La investigación como fin y práctica cotidiana se organiza y se estructura en las normas del grupo. La exigencia de su cumplimiento promueve confianza y el establecimiento de una lógica para interpretar y legitimar el comportamiento de los integrantes y de exigir sanciones a quienes las quebranten. Los grupos de investigación, además tienen como características cruciales, el que en sus prácticas orientan sus esfuerzos a la investigación, que hay colegialidad en el trabajo de definición, proceso de la investigación y que comparten cierta intersubjetividad en los procedimientos y resultados derivados de la investigación.

## **2.2 El problema de investigación y la bibliografía sobre los grupos**

A pesar de que gran parte de la investigación se realiza a través de grupos, los científicos sociales han atendido poco su estudio. Más bien han atendido a problemas como el desarrollo de la ciencia como institución social (Véase Barber, 1982; Hagstrom, 1965; Khun, 1962; Merton, 1956; Storer, 1966; Cohen y Kruse, 1982), a las disciplinas científicas como redes sociales o a los sistemas de

status (véase Brieger, 1976; Crane, 1972; Cole and Cole,1973; Griffith y Mullins,1972; Hagstrom,1965; Mullins, 1968; Price y Becquer; 1966) y efectos organizacionales en la productividad de los científicos (véase Allison y Stuart, 1974; Ben David,1968; Aronson, 1973; Clemente, 1973 y 1977; Taylor y Barron, 1963; Zuckermann,1967 y 1970) dentro de un establecimiento (Cohen y Kruse, 1982). Sin embargo, se ha hecho poco análisis aplicado al proceso de *hacer ciencia* que involucre al sistema de la ciencia y al de los establecimientos de adscripción con sus respectivas organizaciones (Webster, 1994). En cuanto a la metodología empleada en las investigaciones recientes, ésta ha tendido a realizarse por la vía construccionista y ha contribuido al estudio de las prácticas cognitivas, discursivas y profesionales de los científicos.

Si como se mencionó, no se ha atendido suficientemente el problema de cómo operan los grupos, es evidente que tampoco ha habido preocupación por los factores que afectan su funcionamiento y su productividad. Desde el punto de vista de Gillespie y Birnbaum:

Lo que conocemos sobre grupos de investigación deriva de experiencias personales y de teorías filosóficas, algunos estudios de caso basados en documentos históricos y algunos surveys descriptivos....Los hallazgos han avanzado principalmente en lo concerniente a relaciones interpersonales, se ha mencionado poco sobre los factores estructurales.

La literatura sobre grupos de investigación no es teórica y, sólo en contadas excepciones, ha dejado de beneficiarse de desarrollos teóricos de áreas relacionadas como ocupaciones y profesiones, grupos pequeños, organización o gestión (1980).

Por lo expresado en este apartado, en este estudio se pone especial atención a las teorías y conceptos acerca del pensamiento sociológico en esta materia, sobretudo al análisis de la estructura interna, las relaciones externas y a la articulación de las teorías y conceptos en el campo de acción de los grupos de investigación.

Para poder explicar los hechos estudiados sobre grupos se han empleado teorías aisladas o, a veces, sólo algunas hipótesis (Götz-Marchand,1984). Por ejemplo, Herkner (1975) y Smith (1976) explican el mayor número posible de

fenómenos sobre grupos con dos teorías que han sido relativamente bien contrastadas y que se consideran como un marco de referencia superior. Ambas perspectivas se basan en la teoría del equilibrio o teoría de la disonancia cognoscitiva (Véase Festinger, 1978; Irle y Möntmann, 1978), que se nutren de la predecesora teoría de la comunicación social informal (Festinger, 1950), de la teoría de los procesos sociales de comparación (Festinger, 1954) y de la teoría del intercambio que formularon Thilbaut y Kelley (1959) y que se basa en la teoría del aprendizaje.

### **2.2.1 La teoría del equilibrio de los grupos**

El supuesto fundamental de la teoría del equilibrio es que los hombres son influidos por individuos o por los miembros de los grupos a los que pertenecen y que éstos orientan su actitud. Ellos influyen en los tres componentes de la actitud que son: a) las cogniciones, que se refiere a percepciones, creencias y conocimientos b) los sentimientos, que son las tendencias a la aproximación o evitación y c) la acción.

De esta teoría del equilibrio deriva la teoría de la disonancia cognoscitiva aplicada a los grupos y parte de que la pertenencia a un grupo es problemática, pero que cuando alguno de los integrantes recibe información que coincide con las cogniciones, afectos y tendencias a la acción del grupo, ésta deja de serlo. La influencia del grupo se manifiesta cuando las propias opiniones y creencias se refuerzan por la información consonante que se recibe de los otros (Irle y Möntmann, 1978). La disonancia cognoscitiva surge cuando, sin que se espere, la información percibida de los demás contradice a las propias ideas, suposiciones y opiniones. Ante esta situación incómoda, el individuo trata de reducir la disonancia cognoscitiva aproximando su opinión a la del grupo.

Por otro lado, la teoría de la comunicación social informal y la teoría de los procesos sociales de comparación plantean que al igual que existe una tendencia a la consistencia cognoscitiva, es decir al equilibrio del sistema de ideas para ser capaz de actuar, hay una tendencia a unificar las opiniones en los grupos. Los

grupos son capaces de actuar cuando hay uniformidad de opiniones y tendencias a la acción en las cuestiones importantes (Festinger, 1950), pues el individuo, para opinar o actuar busca certezas cuando se compara con otros, que le son importantes.

Todas las personas, para opinar o para actuar, observamos la realidad física objetiva, pero cuando no estamos seguros de la manera en la que debemos hacerlo, contrastamos nuestra opinión con la información que los demás tienen. Así, el integrante de un grupo contrasta su opinión con la del grupo y trata de ajustar la suya a la de éste, pues la opinión acordada por los miembros del grupo representa una medida de veracidad.

Festinger encuentra que, además, hay una correlación inversa entre la dependencia que se establece ante la realidad física y la que se establece ante la realidad social, es decir, que cuando existe poca dependencia a la realidad física aumenta la dependencia a la realidad social o ante las personas a las que uno está unido o según las cuáles uno se orienta (véase Festinger, 1954, Haisch y Frey, 1978).

Thilbaut y Kelley (1959), que basan su planteamiento en la teoría del aprendizaje, consideran que en el comportamiento de los integrantes del grupo hay una búsqueda de beneficio. Su supuesto fundamental es que todo comportamiento está condicionado por consecuencias previstas o ya experimentadas. La frecuencia del comportamiento que ha sido recompensado aumenta, la de aquel que no es recompensado o es castigado disminuye (Homanns, 1961).

Suponen ambos autores que las recompensas y costes existentes en una interacción pueden ser reducidos a una única dimensión psíquica. Para ellos, las distintas necesidades del individuo como el apoyo, la proximidad, la cooperación, la comparación social y la ayuda quedan comprendidas en una sola medida psicológica: el nivel de beneficios (recompensas menos costes). El individuo compara los beneficios obtenidos, las consecuencias simbólicas o los beneficios que le son accesibles con experiencias anteriores y calcula su actuación.

Con base en esta teoría explica por qué el integrante de un grupo pertenece a él y qué tan atractivo lo encuentra. Para que una relación en el grupo sea atractiva se requiere que los beneficios superen el nivel comparativo entre lo que espera y lo que obtiene. El atractivo del grupo depende de la relación entre la dependencia, los resultados y los niveles comparativos y plantea que de esta relación pueden presentarse tres casos.

El primer caso es cuando la persona recibe más de lo que espera de acuerdo con sus experiencias y, además, tiene otras alternativas fuera del grupo, es decir, es independiente y el grupo le parece una opción atractiva. El segundo caso es cuando no existen alternativas deseables para el integrante y permanece en el grupo pues los beneficios de la relación superan las posibles alternativas; y el tercero es cuando la relación no es atractiva y, además, depende de ella (Irle;1975). La dependencia se traduce en conformidad con las normas y en una adaptación de carácter externo a las expectativas y a las formas de comportamiento del grupo. Las costumbres y la conformidad en el grupo se manifiesta cuando hay aceptación interior de las normas grupales.

Aronson (1973) interesado en la conformidad que presentan los miembros de los grupos ante la aceptación de normas y de decisiones al interior, aplicó estas teorías en grupos pequeños y encontró que en situaciones en las que no hay mucha claridad de sus causas y rumbo, la conformidad puede deberse al deseo de obtener información o al de evitar el rechazo social.

Para él, en los procesos sociales se realiza una comparación entre lo que se piensa y lo que piensan los otros para poder actuar y, dado que existe una tendencia a la consistencia cognoscitiva o a que haya un equilibrio en el sistema de ideas, se tiende a unificar la propia opinión con la del grupo.

Aún más, Aronson afirma que cuando uno de los miembros del grupo hace una comparación social motivada por el deseo de obtener información acerca del entorno, su actuación es más estable que cuando el proceso de comparación se basa en el temor al rechazo social (castigo o pérdida de recompensas); entonces, la actuación del integrante es menos estable en el intercambio social. Por lo que, para hacer más comprensible la permanencia se deba atender no sólo al

fenómeno del conformismo y a aspectos como el miedo al rechazo, a la exclusión y a cómo éstos dan lugar a un juicio común considerado como correcto y válido que individualmente se mantiene y se transmite a los otros, sino también a la relación afectiva.

Homanns (1972) plantea que en la interacción se unen las personas, no sólo en proximidad física, sino también en una clase de relación afectiva. No hay nada de extraño en ello, si consideramos que desde la infancia tenemos la necesidad de ser aceptados y queridos y en que sigamos pensando, como nos lo enseñaron, que los signos de aceptación equivalen a signos de valor y bondad, que a su vez se convierten en necesidades que deben ser satisfechas.

El hecho es que todos tendemos a congradarnos y a manifestar buena voluntad hacia otras personas, dando origen a experiencias compartidas cuyo recuerdo consolida al grupo, por lo que ahí que Homanns sostiene como hipótesis que cuanto más interacción exista entre las personas más tenderán a gustar una de otra, aunque reconoce que en esto existen límites.

En un sentido muy general pareciera que los colegas que interaccionan tienden a gustar más uno de otro; y que de las pautas vividas emerge una jerarquía de prestigio en la que la popularidad y la excelencia tienden a ir juntas, pues en la interacción del grupo están entretejidas las preferencias personales, las normas y los rangos de prestigio.

En fin, de la coincidencia entre los supuestos extraídos de estas teorías se puede establecer como hipótesis que la conformación de grupos obedece a que hay una tendencia a formar asociaciones y a unirse en pequeños grupos para favorecer metas comunes, que las personas actúan por interés propio y que cuando éste confluye en un interés colectivo se comparten fines. La lógica de los miembros del grupo responde a un comportamiento racional de potenciar el esfuerzo individual y logros de mayor impacto en la disciplina y el contexto, a través de la acción colectiva.

Siguiendo a Olson (1992) podríamos agregar que los miembros de un grupo favorecen objetivos comunes porque hay algún incentivo que se da por separado y ayuda a soportar la carga que implica el logro de un fin grupal. El integrante

permanece en el grupo cuando se siente atraído por quienes piensan como él y se le parecen, e incluso la influencia de la interacción provoca que los miembros del grupo tiendan a tener comportamientos similares.

#### **2.2.1.1 La teoría del equilibrio: el ethos, una construcción teórica analítica**

Festinger (1950), formuló las teorías predecesoras a las teorías e hipótesis actuales con las que se explican algunos aspectos sobre los grupos. En su teoría del equilibrio sostiene como supuesto fundamental que los individuos son influidos por los miembros de los grupos a los que pertenecen y que éstos orientan su actitud influyendo en los tres factores que la componen: las cogniciones, que comprenden a las percepciones, creencias y conocimientos; los sentimientos, que son las tendencias a la aproximación y evitación de la acción; y agregaría que también a la ocultación de la dirección de la acción para mantener el reconocimiento que se obtiene por ser parte del grupo, pues con sus miembros comparte vínculos y emociones.

Para caracterizar la actitud que el grupo tiene ante sí mismo y refleja ante el mundo, el concepto de *ethos* puede ser útil, ya que el *ethos* puede ser el núcleo a partir del cual el individuo incorpora los elementos con los que obtiene significados, y con ellos orienta o permite que se lleve a cabo la acción de otros para que él y el grupo logren sus fines. Para plantear un modo de hacer interpretable el *ethos* científico de los grupos de investigación es preciso dilucidar el concepto de *ethos* a partir de los estudios que abordan el tema.

Siguiendo los argumentos que desde 1925 construyó Manheim (1990) en torno al concepto de *ethos*, se puede entender el sentido de la acción en las condiciones materiales y simbólicas en las que se realiza. El gran aporte de Manheim está en que permite construir, con fines de análisis, un telón de fondo para percibir y captar ese sentido.

Esa construcción analítica ubica a las interacciones en un fondo que funciona, primero, como escenario para captar el mundo y definir la experiencia; segundo, permite atribuir sentido a las acciones, pues las experiencias abarcan

momentos del tiempo en las que ocurren acciones intencionadas que llevan a acontecimientos secuenciales. El que ocurran en ese momento del tiempo y en ese telón de fondo permite que se capten las ocurrencias y que se puedan relacionar entre sí atribuyéndoles un sentido común.

En tercer lugar, este telón de fondo ofrece la posibilidad de percibir, cuestionar y convertir en un problema de investigación aquello que motiva el interés y se le puede buscar solución. El problema sólo puede existir cuando hay un telón de fondo que permite ordenar y organizar elementos en una estructura.

Se sabe que lo observable puede estructurarse de diferentes maneras, que se pueden tolerar diferentes ordenamientos y que las estructuras no son revelaciones ni descubrimientos. Los órdenes se construyen o se inventan. El orden se constituye y se reconstituye por los actores en su accionar. Por esto, la estructura captada no se estanca, evoluciona según las circunstancias cambiantes.

Aquello captado que se estructura y constituye el telón de fondo presenta el orden que da lugar a condiciones definidas que no siempre se concretan o que no siempre nos conducen a situaciones deseables y favorables desde el punto de vista del individuo, pero ofrece una manera compartida de percibir. Ese fondo es en donde se ordenan y se crean ideas, cuestionamientos y lógicas que están presentes en lo que recortamos de lo que observamos. El resultado de ello es un lugar que permite que se organice y oriente la acción.

Manheim (1990) retrata bien la importancia de ese fondo cuando alude a una imagen de la astronomía, a una constelación de estrellas, a través de la cual, en la base de un fondo se designa una posición a cada estrella y se establece una relación recíproca entre las estrellas, ubicadas en un momento del tiempo y en un evento específico:

Pero <<constelación>> puede significar, en un sentido más amplio, la conjunción específica de factores en un momento del tiempo; su observación puede llegar a ser importante si creemos que la reunión simultánea de distintos factores codetermina la configuración del factor concreto en que estamos interesados” (Manheim, 1990:3).

Esta imagen permite captar este concepto abstracto que ordena con base en ese fondo y desde el que se pueden organizar las posibilidades de interactuar con significado para uno mismo y para un agregado social.

Otro de los principales elementos del *ethos* es la representación social (Moscovici, 1975). Su importancia reside en que constituye la imagen de orden creada y aceptada. Con base en ella, el individuo compara su propia imagen de orden, y de la comparación depende la negociación y el constante proceso de resignificación.

Cabe señalar que Moscovici coincide con Mannheim en que se requiere un telón de fondo para construir la representación social y que, en el esfuerzo de ordenar la percepción, son importantes la negociación, el momento y el lugar que se ocupe en la imagen de la situación. Las representaciones son sistemas cognoscitivos con una lógica y un lenguaje propios:

No representan simplemente opiniones acerca de, imágenes de, o actitudes sino teorías o ramas del conocimiento con derechos propios para el descubrimiento y la organización de la realidad [...]. Sistema de valores, ideas y prácticas con una función doble: primero, establecer un orden que permita a los individuos orientarse en su mundo material y social y dominarlo; segundo, posibilitar la comunicación entre los miembros de una comunidad proporcionándoles un código para el intercambio social y un código para nombrar, clasificar sin ambigüedades los diversos aspectos de su mundo y de su historia individual y grupal. (Moscovici, 1975: 655).

Clifford Geertz precisa más con el concepto de *ethos* haciendo una analogía con un pueblo y explica que el *ethos* de un pueblo es:

[...] el tono, el carácter y la calidad de su vida, su estilo moral y estético, la disposición de su ánimo; se trata de la actitud subyacente que un pueblo tiene ante sí mismo y ante el mundo que la vida refleja (Geertz, 1996:118).

El *ethos* se presenta en un estilo de vida implícito en la cosmovisión, de la que dice:

es su retrato de la manera en que las cosas son en su pura efectividad, es su concepción de la naturaleza, de la persona, de la sociedad. La cosmovisión contiene las ideas más generales de orden de ese pueblo (Geertz, 1996:118).

Geertz desdobra el concepto de *ethos* y profundiza en sus componentes. Señala a la cosmovisión como a la imagen que integra las ideas que están contenidas en ese orden. Da un paso más allá de lo expresado por Manheim y Moscovici y plantea que si la cosmovisión se acepta emocionalmente y se representa como una imagen del estado real de las cosas, y la imagen corresponde a la auténtica expresión del estilo de vida, entonces hay una relación significativa. La relación es significativa cuando se hacen palpables los valores y el orden común del grupo, y se enfrentan y confirman recíprocamente los actos y el deber ser de los individuos. Así se establece el proceso en el que se manifiesta el *ethos* en forma de normas sociales informales.

En palabras de Geertz, “representa un estado de vida implícito por el estado de cosas que la cosmovisión describe y la cosmovisión se hace emocionalmente aceptable al ser representada como una imagen del estado real de las cosas del cual aquel estilo de vida es una auténtica expresión” (Geertz, 1996:118).

La relación entre el *ethos* y la cosmovisión, entre el estilo de vida aprobado y el que se vive puede o no ser congruente. Si hay congruencia, ambos se complementan recíprocamente y se prestan significación uno al otro. Esta relación coincidente es un punto fundamental porque permite la formación de una estructura coherente en la que se puede encontrar un valor específico que no existiría sin esta relación.

Recapitulando, se puede decir que los autores tienen su forma particular de construir el concepto, pero cada uno, a su manera, alude a una imagen integradora en la que cada elemento tiene un valor, y los elementos relacionados entre sí adquieren un valor agregado. Manheim alude a un telón de fondo para poder construir una imagen; Moscovici plantea la posibilidad de construir una

representación socialmente compartida, pues la representación social ofrece una imagen colectiva del deber ser y de llegar a un equilibrio en el sistema de ideas que según Festinger, Irle y Montmann, tiene lugar cuando las opiniones y creencias del grupo influyen en las ideas, suposiciones y la opinión del integrante.

Geertz, en su conceptualización de cosmovisión alude a la representación social para comparar el deber ser con el sentido que orienta al actor; la comparación social que se hace entre la opinión personal y la del grupo constituye “la medida de la búsqueda del equilibrio y la unificación de la opinión” (1996) . La comparación también permite plantear según Geertz que cuando hay congruencia entre los sentidos (el aprobado y el intencionado) se genera una fuerza que respalda la acción, cuyo valor se forja en una imagen de lo que “debe ser” según es la actitud del grupo ante la realidad.

Los autores citados atribuyen un gran papel a la imaginación humana en la orientación de la acción, de ahí que se codifique lo deseable para todos en valores y maneras de comportarse que cobran sentido cuando se toman decisiones.

En ese orden se puede “vivir” de manera realista cuando las acciones están en armonía con él, o al menos no producen disonancia. En la armonía, las relaciones “correctas” están fijadas, determinadas y conocidas, de manera tal que se traducen en valores surgidos de los hechos. Los valores, entonces, entrañan un sentido de obligación y de responsabilidad que no sólo se cuida y se exige intelectualmente, sino que impone una entrega emocional.

De los hechos, usos y costumbres se establecen los contenidos de los códigos morales que “almacenan” las significaciones que se aplican en el actuar y que sintetizan la cosmovisión y el *ethos* en algún plano (Geertz, 1996). A veces, este código moral no es tan lógico como uno esperaría, no obstante es empíricamente coercitivo.

### **2.3 La lógica de la conformación del *ethos* científico**

Para tener mayor claridad sobre las teorías recién expuestas se relacionarán con la teoría de Merton, que le da a la ciencia la condición de ser una

institución social a través de dimensiones como estructura y proceso con un orden, una representación social y una cosmovisión que acompaña la práctica de la investigación científica.

El *ethos* corresponde a la auténtica expresión del estilo de vida, porque es ahí en donde tienen lugar las relaciones significativas entre los investigadores del grupo. El significado se hace palpable en los valores que ordenan la representación social de la ciencia, dándole un carácter compartido.

La representación consta de una cara figurativa y otra simbólica; es decir, que a la figura le corresponde un referente. El referente, que le da al investigador un carácter autónomo y creativo se da cuando reflexiona en los elementos descriptivos y simbólicos de su práctica y, así, logra inteligibilidad en su actuar. Ello implica tener capital lingüístico y simbólico para establecer enlaces entre sus normas y sus representaciones con las de la comunidad científica. Es de esta manera que la representación de la ciencia se construye y se reconstruye con las categorías del fondo común de la cultura científica.

La cultura científica les transmite normas de conducta para que el accionar sea más previsible en el seno de la comunidad científica académica. En ella, los investigadores están dispuestos a promover la cooperación y a exigir sanciones a quienes quebranten las normas, pues la exigencia de normas culturales promueve la confianza y el establecimiento de relaciones con una lógica que permite interpretar y legitimar el comportamiento de sus integrantes (Fukuyama,1999)

En la academia, los investigadores encuentran el orden en el que se organiza la investigación académica, por lo que en su cosmovisión, la representación social de la ciencia podría ser la siguiente: “la ciencia es el conocimiento que se acumula y pasa a través de un proceso público que se asemeja a la acción de un embudo que filtra, en varias etapas, el revoltijo oscuro de hechuras humanas, reclamos de verdades, generalmente contradictorias acerca del mundo; y que con el tiempo da de sí un chorrito de entendimiento limpio y claro”. (Bauer,1995<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> La traducción de la cita de Bauer fue elaborada por la autora de esta investigación.

De esta representación se puede inferir que en el *ethos* hay maneras en las que se construye, se argumenta, se publica y se acumula el conocimiento que se ha filtrado como reclamos de verdades, dentro de un cuerpo organizado de conocimientos que implican un saber social sancionado como verdad.

Sí partimos de que esta construcción acompaña las acciones que los científicos emprenden en su práctica y que lo que se ha vivido en ese *ethos* subyace a las acciones, entonces ocurren los procesos para capturar al mundo y orientar las acciones en experiencias cotidianas del quehacer científico. Al “ideal de la ciencia” le corresponde un sentido que se interpreta y es regulado por la comunidad. En ella se dan distintas combinaciones al construir, argumentar, publicar y filtrar el conocimiento. En términos de Manheim (1990), se configuran constelaciones en momentos y condiciones específicas con un carácter constructivo.

Sí relacionamos lo que se ha trabajado hasta este momento con la conceptualización de *ethos* científico de Robert Merton tendremos un poco más de claridad sobre la formulación teórica de la ciencia y el sentido que tiene para los investigadores realizarla.

### **2.3.1 El *ethos* y la institucionalización de la ciencia**

Cuando la ciencia alcanza la condición de esfera reconocida y reconocible de la sociedad, sus valores son fuente suficiente de legitimación para su ejercicio, y proporciona motivación suficiente para elegirla como un proyecto deseable de vida; entonces la ciencia se institucionaliza (Mir, 1991).

La ciencia como institución social posee los siguientes rasgos fundamentales que, de acuerdo con lo analizado por Mir, fundamentado en la obra de Merton, son:

- 1) Las acciones e interacciones de los científicos presentan una regularidad y constancia que muestran que constituyen pautas de comportamiento.
- 2) Tales pautas tienen su origen en un orden normativo que guía la conducta al vincularla con un sentido de obligación.

3) Este orden normativo es suficiente para explicar la conducta del científico, puesto que la obediencia normalmente resulta en que el autor logre las metas que persigue, es decir que al sistema de normas le corresponde otro de recompensas.

4) Dentro del mismo marco conceptual, el análisis de la ciencia como institución social se puede emprender a un doble nivel: el de la motivación individual, el de la funcionalidad del esquema de normas y la estructura social que de él deriva, para el cumplimiento del fin de la institución que es acrecentar la producción del conocimiento certificado. (Mir,1991:69)

Merton (1959) hizo un esfuerzo por reunir en una sola formulación teórica a la ciencia como estructura conceptual y como actividad humana. En esa construcción reunió lo que internalizan los científicos y lo que moldea su conciencia. Para formular su teoría infirió conceptos y categorías del consenso moral, de usos y costumbres, de escritos de académicos y de la historia de casos que violan al *ethos* e indignan a los científicos.

La noción de *ethos* científico de Merton a sido multicitada, apoyada y criticada por los estudiosos del tema. Ha sido un punto de salida para tener una posición, ya sea que se esté o no de acuerdo con su definición. En fin, para Merton el *ethos* es:

[...] un complejo emocionalmente teñido de reglas, prescripciones, costumbres, creencias, valores y presuposiciones que se consideran obligatorios para el científico. Algunos de los elementos de este complejo pueden ser metodológicamente deseables, pero la observación de las reglas no está dictada solamente por consideraciones metodológicas. Este *ethos*, como los códigos sociales en general, se sustenta en los sentimientos de aquellos a quienes se aplica. Frenan las transgresiones emocionales reprobatorias movilizadas por los defensores del *ethos*. Una vez formado un *ethos* efectivo de este tipo, el enojo, la burla y otras actitudes de antipatía operan casi automáticamente para estabilizar la estructura existente (Merton, 1985:344).

De ahí que el científico tenga un fuerte vínculo emocional con su forma de vida y esté limitado por las normas institucionales que defiende contra los cambios impuestos desde fuera de la misma hermandad científica. El *ethos* y la estabilidad social de la ciencia gobiernan, en gran parte, la actividad del científico.

En el *ethos*, el científico encuentra que parte de la estabilidad está en las normas y pautas y que son más o menos estables; sólo cambian en periodos de bruscas transiciones, cuando las nuevas pautas sociales se justifican, se afirman y se constituyen en un nuevo orden social que presupone un nuevo esquema de valores. Es entonces, cuando nuevamente surgen los valores que se institucionalizan, se conciben como evidentes y que no requieren ninguna justificación. Son como fuerzas que, de antemano, captaron la voluntad de la gente (Merton, 1985).

Las pautas y las normas del *ethos* tienen obligatoriedad moral, se les asocia a la idea de lo éticamente debido; sin embargo, son valores que se encuentran constantemente amenazados por sentimientos como la ambición o el poder, el reconocimiento, que otros individuos quieren imponer en la esfera de la investigación científica.

En 1959 Merton ya explicaba que cuando hay diversos centros de autoridad que compiten sobre los aspectos de una conducta, los representantes de cada esfera tratan de resistir a los cambios y de conservar la estructura original de autoridad pluralista. Esto genera conflicto en los científicos, pues hay que priorizar entre los valores de las distintas esferas. Los supuestos de autoridad de las distintas esferas de la vida pueden estar enfrentados, pero el recurso de la razón como fundamento permite establecer vínculos sociales.

Los científicos pueden sentir la necesidad de expresar sus motivos, pueden tener posibles objeciones, enfrentarse a la censura efectiva y encontrar cuestiones, sanciones y autoridades distintas al ideal de la ciencia con relación a la actividad científica que realizan. En ocasiones el ideal de algunos científicos no se parece a la representación social del *ethos* científico, pues cuando hay una ambigüedad en algún valor del *ethos* compartido, cada uno puede posicionarse de distintas maneras y no necesariamente defender los valores del *ethos* científico, que es lo que se esperaría idealmente.

Por ejemplo, hay situaciones concretas que son ajenas a la ciencia de las que depende el seguir adelante con un proyecto, como el financiamiento o quedar bien con algún científico de quien se quiere merecer reconocimiento y el científico

se orienta más por las posibilidades de obtener recursos, tener ese reconocimiento, y por las posibilidades de proseguir con el curso de la investigación, más que por la orientación que le indican sus hallazgos en la investigación.

Merton ha trabajado el *ethos* científico como un núcleo que abarca el espacio del científico, en el que hay distintos centros de autoridad que, a veces, compiten. Sostengo que el investigador no sólo se orienta por el *ethos* científico, sino que atiende a distintos *ethos* que le marcan el “deber ser” y que no siempre confluyen; que más que la pugna entre centros de autoridad, el motivo de su acción responde a los valores que orientan el comportamiento en los diferentes *ethos* que se transponen y conforman el *ethos* del grupo (el del establecimiento, del mercado, del sistema de educación superior, el del financiamiento) y que compiten con “el deber ser” del *ethos* de la ciencia. El actuar del investigador puede deberse a valores, conveniencias, intereses, etcétera, que pueden converger o alejarse de lo que se espera de él, y ante la seguridad o ambigüedad que pueda sentir, calcule el impacto de su acción.

### **2.3.2. El investigador como actor en el *ethos***

Cuando el académico está frente a un acontecimiento, debajo de su piel se establece una relación entre la cultura, el comportamiento y las orientaciones típicas de la acción colectiva. A veces actúa cuando asocia a la acción un sentido subjetivo (Weber,1994); es decir hay un sentido puesto en juego por el sujeto; selecciona de entre los capitales disponibles (Bourdieu,1990), los recursos, y a través de una mediación desencadena la acción (Douglas 1996). Actuar supone elegir, renunciar a otra acción posible en el mismo tiempo.

No siempre hay mediación racional ante la acción, ni se implementan estrategias con un sentido que responde a valores de significado para alcanzar una meta. (Bourdieu,1997b) plantea que puede haber dos posturas ante la acción, la del observador que reflexiona y razona sobre la acción y la del agente que actúa apremiado por el fuego de la acción, con sus urgencias, y sigue una lógica que no es la del pensamiento racional, sino que es una lógica práctica. Es el sentido

práctico que sólo se ejerce en una situación concreta, ante problemas prácticos (Corcuff,1999).

Esta lógica práctica puede denotarse en las rutinas que modelan la acción de los agentes. En ellas no se consideran sus intereses, que se manifiestan en normas y preconcepciones de maneras de proceder que se institucionalizan en un patrón legitimando acciones que organizan las vidas de las personas (DiMaggio,1991). Las rutinas que se instituyeron y su significado se pueden reconstruir a través de la relación entre el símbolo y la práctica (Friedland y Alford, 1991).

En el *ethos* están las rutinas, costumbres, hábitos y lenguajes que se institucionalizan simultáneamente en el plano ideal y material como sistemas de signos y de símbolos, como racionales y transracionales. En las estructuras de la organización formal intervienen procesos como la profesionalización o la regulación, pero hay otras que no se sabe cómo, cuándo y dónde se adoptaron como formas particulares para estructurar expectativas; por ejemplo, las rutinas que permiten que se adapten los individuos y las organizaciones, a veces no se sabe porqué son tan complicadas y en qué se sustentan; quizá en historias, teorías, mitos, etcétera, que traen en la cabeza los individuos y les da sentido a lo que hacen.

Por esto en este estudio se sustenta que la acción se asocie con el conjunto de recursos que ofrecen los distintos *ethos*, el de la ciencia, de la disciplina y del grupo, que parafraseando a Geertz (1996) representan el tono, el carácter y la calidad de la vida, el estilo moral y estético y la disposición del ánimo.

Estos mecanismos cognitivos, afectivos y motivacionales en los grupos de investigación científica están en el *ethos* del grupo, en las situaciones de la trayectoria individual y grupal, en la interacción entre los académicos, en sus dinámicas, en las lógicas internas del sistema académico, y en las expectativas heterogéneas de un entorno social. Una manera de poder observar estas dimensiones del *ethos* pueden inferirse de la investigación de Neves (1998).

## **2.4 Los grupos de investigación científica en el entorno académico**

Neves (1998) estudió cómo emergieron y se consolidaron tres grupos de investigación en la Universidad Federal de Río Grande del Sur de Brasil, a través de la relación que hubo entre el contexto universitario, la implementación de la investigación y su posterior desarrollo atendiendo a la legislación, administración y políticas universitarias.

Entre los hallazgos de Neves destaca el hecho de que la investigación fue implementada por iniciativa de profesores investigadores que tenían proyectos propios o que habían sido estimulados por iniciativas externas a la universidad, y que cuando necesitaban discutir colegiadamente su trabajo, generalmente formaban grupos como nichos de desarrollo. La iniciativa de los investigadores de estudiar en torno a ciertos temas relacionados con su(s) proyectos de investigación, a menudo, se traducían en la implementación de un posgrado para tener así el apoyo de la universidad.

La respuesta institucional respondía al interés por institucionalizar la práctica de la investigación en el contexto de su sistema de control, en el que la investigación se constituyó en una actividad subalterna al posgrado. El posgrado, entonces, se caracterizó por ser un espacio de conflicto en la organización amplia de la universidad, pues habían quienes estaban a favor y en contra. La influencia de grupos con prestigio en la vida académica dieron a la investigación y al posgrado una posición fundamental en la universidad.

A pesar de la oposición, la investigación creció, se diferenció y hubo un arreglo institucional más o menos permanente y durable. Sin embargo, cabe hacer notar que cuando la universidad se vio ante una crisis financiera estatal y los recursos fueron escasos, primero se revisaron las políticas de financiamiento y de inversión en proyectos de investigación, pero, para este momento, los grupos de investigación ya eran también grupos de presión con poder en los órganos de decisión e influían en la definición de las políticas para asignar recursos.

Mientras tanto, en el plano interno, se cuestionaba el futuro de la investigación científica y tecnológica en las universidades y se discutía la

naturaleza de las políticas institucionales para implementar mecanismos de acompañamiento y de evaluación como instrumentos de planeación institucional.

Las nuevas ideas en la discusión sobre la investigación y el posgrado, y la posición de los investigadores ante los docentes tradicionales y los funcionarios de la universidad, desataron discusiones intensas que terminaron en algunos acuerdos sobre las funciones que la universidad debería tener. Con base en estos acuerdos se establecieron condiciones para la investigación y su desarrollo, aunque Neves menciona que todavía queda mucho por hacer para lograr mejores condiciones y un alto nivel de científicidad.

Neves (1998) entrevistó a los miembros de los grupos de investigación e identificó las siguientes constantes:

- a) La formación de un grupo, se da a partir de “una persona clave”.
- b) La filosofía del grupo se basa en investigadores de plaza de tiempo completo y de dedicación exclusiva.
- c) Generalmente, son iniciadores de programas que se institucionalizan como posgrados universitarios.
- d) Los miembros del grupo buscan establecer un vínculo entre la investigación y lo que enseñan.
- e) El compromiso del investigador (que le representa una presión moral) es a la producción científica en publicaciones nacionales e internacionales.

En esta investigación se puede apreciar cómo los grupos de investigación tienen como referencia el *ethos* de su disciplina con el desarrollo de su investigación y sus publicaciones en el campo ante sus pares nacionales e internacionales; cómo el *ethos* del establecimiento exige condiciones que les permite acomodarse en el contexto de la universidad y les facilita la implementación y orientación de su línea de posgrado y de investigación; el grupo, a su vez, tiene un *ethos* particular que les ofrece una manera de preservar sus expectativas de investigación a través del posgrado y los protege de los ataques de los demás.

La contribución científica a la disciplina se da en los espacios de argumentación científica y a través de sus publicaciones; con la docencia contribuyen al establecimiento, y bajo este rubro, ubican a la investigación en el posgrado dentro del control de la institución, además de hacer otras funciones en su rol de académicos como difusión, política, etcétera. De esta manera, los grupos de investigación se mantienen, se cuestionan y se transforman.

Neves (1998) encuentra que el desarrollo y la consolidación de los grupos de investigación en la Universidad Federal de Río Grande al Sur de Brasil fue paradójica, pues ocurrió en medio de una orientación académica antagónica a los intereses del proyecto establecido de universidad, en la que tuvieron mucha importancia los intereses de los grupos de investigación. Sin embargo vale la pena preguntarse qué tanto, estas condiciones de lucha favorecieron el desarrollo de los grupos consolidados, y sobre la crisis del financiamiento sí es legítimo asegurar la práctica de la investigación sólo cuando se consiguen apoyos externos.

#### **2.4.1 Los grupos de investigación y la teoría de la búsqueda del beneficio**

Thilbaut y Kelley (1959) parten del supuesto de que los miembros de un grupo buscan beneficios accesibles al calcular los resultados esperados, las alternativas posibles y las recompensas que les representa estar interactuando en un grupo. La comparación constante entre las recompensas menos los costes, determina la pertenencia al grupo en los distintos momentos.

Para explicar la comparación social y el cálculo que realizan los investigadores para pertenecer al grupo, consideré la bibliografía sobre grupos que tratan de los siguientes factores: a) la estructura de organización del grupo de investigación, b) diferencias estructurales en los grupos de investigación en su práctica, c) la composición del grupo y su orientación, d) las relaciones en el grupo y con otros, e) la dimensión temporal en la trayectoria de los grupos de investigación.

## **2.5 La estructura de organización en los grupos de investigación**

Cuando un grupo se ha reunido y sus miembros se interrelacionan durante algún tiempo, se desarrolla una estructura, reglas de conductas más allá y por encima de las requeridas por el propósito manifiesto del grupo, se forman amistades, y entre otras cosas, se otorgan prestigios distintos a unos y a otros. Tiene lugar la especialización a través de la división del trabajo, la formalización (se fijan por escrito reglamentos y prescripciones); la centralización (grado de jerarquización) reconociendo la profesionalización de los integrantes. Luhmann parte de que la formalización es central en el proceso estructurante y de que la variedad de posibles acciones y acontecimientos supera, con mucho, las limitadas posibilidades de acción y orientación del grupo (Luhmann, 1964, 1971, 1975 citado por Gukenkbiehl, 1984). El hombre trata de limitar esta situación delimitando una parte de ese mundo y de integrarla de manera estable en un sistema comprensible para él.

La importancia de considerar la estructura del grupo reside en la posibilidad de observar la relación entre las normas, la actividad y la productividad atendiendo a la composición, las reglas, forma de organización y la manera en la que se toman decisiones en los grupos.

En la medida en la que se expresan las expectativas, se organiza formalmente el grupo de investigación. Las expectativas se formalizan cuando hay consenso entre los miembros del grupo en torno a su reconocimiento y planteamiento, entonces, las expectativas se hacen comprensibles y se integran de manera estable, en posibilidades de acción y de orientación en situaciones delimitadas.

Para hacer comprensibles las expectativas y ordenarlas conjuntamente (las individuales y las comunes) en acciones humanas son necesarios dos procesos: “la estabilización funcional” centrada en el sistema y la “estabilización emocional”

enfocada en la persona (Gukenbeilh,1984:71)<sup>2</sup> . Ambas formas de estabilización aparecen en los grupos simultáneamente y combinadas entre sí, dando lugar a múltiples posibilidades de organización, pero también a numerosos problemas y conflictos como la lucha de intereses o recursos.

La estructura de la organización en torno a las expectativas de los integrantes y del mismo grupo de investigación puede caracterizarse al observar un conjunto de criterios que atienden a los dos aspectos que se han señalado para dar estabilidad a la interacción del grupo: la estabilización funcional y la estabilización emocional.

La estabilización funcional toma a las expectativas de los investigadores como fines, elemento fundamental para estructurar la acción, y para dar estabilidad a las expectativas en tres sentidos. En el sentido temporal, cuando se crean normas para proteger y consolidar expectativas frente a las desviaciones y desencantos individuales a corto, mediano y largo plazo. En un sentido práctico, cuando se generan roles para hacer coherente y previsible el comportamiento de los miembros del grupo, y se protegen las expectativas individuales y del grupo frente a la falta de coherencia y contradicciones. En el sentido social, la institucionalización de las normas contribuye a la aceptación de las expectativas de los investigadores en la estructura. Es decir, en función de ellas se determinan las normas y el ámbito de su aplicación. (Gukenkbiehl, 1984).

Por otro lado, la estabilización emocional se sustenta en los sentimientos de los miembros del grupo y frena las trasgresiones emocionales que consideran reprobatorias como la burla, el enojo y actitudes de antipatía. El marco normativo les permite expresar motivos, objeciones, enfrentarse a la censura efectiva y toparse ante sanciones que se apegan a la autoridad de la actividad científica que los convocó. Las normas informales y formales operan para estabilizar la forma de vida de los investigadores científicos del grupo.

---

<sup>2</sup> Gukenbeihl considera que es posible hallar un factor común y general capaz de aunar distintas perspectivas, y aunque la respuesta resulte difícil y poco satisfactoria (Luhmann, 1964; Scott, 1968; Burns/Stalker, 1968; Litwak, 1968 y Bales, 1953, citados por Gukenbeihl, 1984)) expresa con claridad una idea que aparece, sin excepción, como algo fundamental: que al menos existen dos formas de estructurar y de ordenar conjuntamente las expectativas y las acciones, que pueden denominarse estabilización funcional centrada en el sistema y estabilización emocional centrada en la persona. Las dos son tratadas de modos distintos según los enfoques, pero pueden ser asociadas a las características y aspectos de las formas sociales constituidas.

Ambos tipos de estabilización se dan simultáneamente en la organización y en el grupo; ambas se combinan y, en cada caso, predomina una más que la otra, pero cuando se combinan elementos de ambas de manera pareja permiten funcionalidad a largo plazo, ya que influyen en la persona y en la estructura social. Las personas llegamos a sentir agrado hacia quien defiende los intereses propios, ya sea que deba o no hacerlo, y cuando nadie nos defiende, experimentamos hostilidad. Esta situación en la que se confunden las esferas afectivas y del trabajo afectan la manera en la que los miembros del grupo interactúan entre sí.

En el grupo se dan relaciones emocionales de agrado y desagrado entre sus miembros, se desarrollan normas propias y una jerarquía de prestigio que culmina a menudo en una sola persona que tiene una influencia dominante. Además, los grupos difieren en su cohesión y en el grado en que todos los miembros participan en sus actividades. Estos aspectos forman lo que se llama una estructura (Sprott , 1969:117).

El fundamento de todos los procesos estructurantes es el “rol de miembro”. El ser miembro determina las condiciones de ingreso y salida del sistema y de acceso a los otros roles; también determina la formalización de las expectativas en la acción y dentro de los sistemas sociales. Las motivaciones que mantienen a los miembros individuales dentro del grupo están en función de las fuerzas que favorecen la cualidad de ser miembro y aquellas que se oponen a dicha cualidad. Las fuerzas que favorecen esta cualidad del miembro son las recompensas que esta cualidad implica, junto con los inconvenientes que se pueden evitar. Las recompensas son internas y externas. Las internas son logros, como el compañerismo o el logro de fines que sólo pueden ser alcanzados mediante la actividad del grupo y el prestigio de pertenecer a éste; las recompensas externas son cosas como ganancias pecuniarias u otros beneficios materiales.

Los miembros del grupo se benefician de pertenecer a un grupo cuando autorizan a otros a emprender ciertas acciones en su beneficio y permiten al grupo desarrollar la capacidad de actuar de manera unificada, pues los integrantes subordinan una parte de su autonomía.

Esta situación parece señalar un acceso diferencial al poder social. La relación que se establece con cada miembro y con el grupo parecen ser buenas relaciones, con algunos o de conflictos con otros. Si la interacción es uno de los elementos centrales que determina el funcionamiento del grupo, la forma en la que se manejan los conflictos tanto en el nivel de significados como en el de relaciones impactará su dinámica y su rendimiento.

Los conflictos en el grupo pueden presentarse en distintos niveles: intrapersonal, interpersonal, intergrupales y culturales. Cuando se habla de conflicto, no sólo se están considerando causas y consecuencias de lo que resulta una polémica que rompe el orden, sino también nos referimos a la lucha de intereses y de recursos que contienden, de alianzas y de coaliciones que se despliegan para dominar, ya que el conflicto no necesariamente es abierto, sino que puede ser latente.

Por otro lado, hay situaciones en las que se confunden las esferas afectivas y de trabajo que afectan la manera en la que los miembros del grupo interactúan entre sí; los intereses personales y el cálculo de las consecuencias ante ciertas opiniones hacen complejo el orientarse por el deber ser. Pareciera entonces que se hacen bandos a los que por los intereses de trabajo se está obligado a responder aunque sus obligaciones sean otras.

Es decir, lo que mantiene a los miembros dentro del grupo está en función de las fuerzas que favorecen la cualidad de ser miembro y aquellas que se oponen a dicha cualidad. Estas fuerzas son las recompensas y aquello que pueda evitar inconvenientes en el interior y en el entorno del grupo.

Siguiendo a Thibaut y Kelley (1959), las recompensas, la persuasión y el castigo están orientados para preservar las normas del grupo y se constituyen en acciones calculadas. Por ejemplo, cuando se requiere mantener al grupo unido ante una situación difícil, se hace necesario relajar la tensión, o cuando existe peligro de que se disperse el grupo, la persuasión, el castigo y las recompensas pueden ser recursos útiles. Los integrantes se sentirán atraídos o repelidos cuando uno o más de estos recursos son usados para aumentar o facilitar la

obtención de recompensas internas o externas, o para hacer sentir alguna amenaza o el riesgo inherente a la no pertenencia.

El establecimiento de las normas aceptadas también desempeña un papel importante en la distribución de prestigio, pues no todos son iguales en el grupo. El prestigio es lo que distingue la posición que cada miembro ocupa, y dependiendo de las posiciones y de las relaciones entre los miembros del grupo se construyen distintos tipos de orden. El orden puede ser: formal, semiformal e informal (Spratt, 1987).

El orden formal corresponde a la estructura oficial del poder, jerarquías oficiales en las que hay claridad en la esfera de competencias y responsabilidades. El orden semiformal es menos obvio, se delimita sobre la base de lo que el grupo estima como “buena conducta”, pero que naturalmente depende de los propósitos del grupo. El orden informal, que le otorgan los miembros del grupo, tiene que ver con el aprecio que los compañeros tienen hacia el investigador en las diferentes esferas, como el ser buen compañero o trabajador, o por tener cualidades en varias esferas a la vez (Spratt, 1987; Bales, 1970). En la estructura del grupo generalmente se establece una jerarquía de prestigios en donde la popularidad y la excelencia tienden a ir juntas.

Lograr una estructura estable depende de que las partes que la componen desarrollen un sistema en el que mutuamente se tenga sentido de expectación. Es decir, en el que la acción del individuo se conecte con la reacción de los otros y la de ellos a su vez con su respuesta. De ahí se sostenga que las expectativas y reglas que en concreto surjan dependerán del *ethos* en el que los participantes se han orientado, y del *ethos* que se desarrolla en el grupo.

En la regulación y en la normatividad del *ethos* del grupo influyen las demandas de la situación. Es perfectamente posible y ocurre con frecuencia, que un grupo se identifique con las demandas del exterior e incorpore, lo que podríamos llamar, las normas oficiales en sus propias normas informales (Festinger, 1959; Irle y Montmann, 1978). Para tener un mayor acercamiento a la estructura interna de los grupos y a su composición se analizarán algunas investigaciones al respecto.

### **2.5.1 Diferencias estructurales de los grupos de investigación**

Entre las investigaciones sobre la estructura interna de los grupos es relevante la de Cohen y Kruse (1982) porque hicieron un estado del conocimiento sobre grupos de trabajo interdisciplinarios de investigación, en el que refieren dos investigaciones que se ocupan o se relacionan con grupos de investigación científica, una de Andrews (1979), realizada para la UNESCO y la de Gillespie y Birnbaum (1980) sobre la relación de las características de la investigación con la productividad de los grupos. La investigación de Andrews para la UNESCO no toma como unidad de análisis a los grupos de investigación pero su trabajo complementa a los estudios realizados sobre grupos.

La investigación de Cohen y Kruse se centra en las diferencias estructurales entre los grupos de investigación y las consecuencias que tiene la diferencia de su estructura. Observan los problemas, las organizaciones de los establecimientos en disciplinas científicas y las características propias y únicas que constituyen a cada grupo.

Suponen que cuando se conforma un grupo de investigación científica, generalmente parte de una génesis inestable, en la que se desencadenan procesos que se diferencian unos de otros y que dependen de propiedades y características que determinan estructuras que van cambiando. El cambio puede deberse a las interacciones en el interior, a las interacciones con el exterior, al resultado de su propia dinámica interna e incluso al azar.

Se aproximan al concepto abstracto de estructura social a través de una tipología de grupos y una tipología de roles de liderazgo, basada en ideas de la teoría de las organizaciones y de la teoría psico-social. Clasifican a los grupos de investigación en cuatro tipos: de estructuras muy centralizadas; de grupos en cuya estructura participativa, en la que se discute y se accede a derechos y privilegios; grupos en los que hay una laxa interacción, poco control de derechos y privilegios, y de estructura central en la que hay control administrativo pero se comparten los derechos y privilegios de las cuestiones ligadas al conocimiento.

Parten del supuesto de que la estructura del grupo generalmente cuenta con un miembro que actúa como líder, que puede ser un líder formal o un líder informal; el formal es la persona con autoridad reconocida dentro de su esfera de competencia, el informal, es el representante del grupo, la persona que defiende los intereses del grupo y que se acerca más a sus ideales en su comportamiento. Quizás en muchos casos el rol del líder formal es diferente del rol del líder informal, pero en ocasiones, llegan a fundirse en uno mismo.

Las características para precisar aquello que hace al líder ser líder, no son muy claras, pero se pueden destacar, que personifique las normas y esté para defender los intereses del grupo. Sin embargo, el ser líder depende más bien de la legitimidad que éste tenga ante el grupo y de las situaciones que se enfrenten. Los psicólogos sociales, como Hemphill (1954), consideran que los actos de liderazgo se caracterizan porque orientan la acción; es decir, por “dirigir”, que es “participar en un acto que inicia una estructura en la interacción de otros como parte del proceso de resolver un problema mutuo” (Hemphill, 1954:761).

Esta situación disuelve al líder en sus actos de liderazgo y sirve para recordarnos que, en muchas situaciones, el rol de liderazgo salta de una persona a otra y que pueden existir muchos líderes en el mismo grupo. Estos liderazgos se observan cuando se sigue el curso de interacción del grupo momento a momento. Por esto, los grupos pueden no tener un líder formal, pueden no tener un líder oficial y elegido, y el liderazgo ocurre cuando la iniciación de las actividades es realizada por una persona o por otra, aunque no basta con tener iniciativa en las acciones al interior del grupo para que una persona sea aceptada por sus seguidores y se reconozca como representante del grupo.

Las imágenes de los líderes de grupos académicos pueden ser percibidas de distinta manera al interior y fuera del grupo. Al interior del grupo hay distintas formas de entender y de defender la dirección de las acciones, a veces, alguno no está de acuerdo y va fuertemente contra el sentir del grupo (o del núcleo del grupo), entonces es frecuente que se active la disonancia cognoscitiva.

Este mecanismo mantiene el equilibrio del sistema de ideas en la dinámica interna, ya sea para tener una imagen positiva o para reorientar las acciones. Sin

embargo, se reconoce al líder como uno de los miembros más fuertes y representa los valores normativos internos en el sistema externo y, por ende, la cara del grupo es la del líder.

El líder se reconoce como tal cuando tiene que negociar, comprometerse y acordar con el exterior. En la interacción con los otros no puede eludirse de la dinámica que los otros líderes han impuesto y tiene que decidir; tiene que interactuar con ellos como su par, equiparando su rol en la situación de representante en el juego establecido, con el significado que los otros le dan al evento y con las consecuencias que se deriven, que pueden no ser muy previsibles.

Un buen liderazgo parte del grupo y del buen sentido práctico del que los representa, por lo que cualquier acción debe orientarla, interpretarla y reinterpretarla en los escenarios que se pueda situar la experiencia, teniendo presentes las identidades y la orientación que le quiere dar el colectivo a la acción para actuar en concordancia con ello.

Por ello, es una buena estrategia el hacer coincidir los intereses de los miembros del grupo con las regulaciones y normas de los sistemas amplios. Cuando se está en el núcleo del poder del grupo y se participa en los ámbitos de la cultura amplia, es frecuente que la elite del grupo convenza a los demás de que las medidas que se toman no son arbitrarias y trate de obtener conformidad a esas medidas, de modo que se cumplan y haya un compromiso de cooperación.

Cohen y Kruse (1982) también desarrollaron una tipología de roles para conocer operativamente los modos en los que interactúan los miembros del grupo entre sí, en la que distinguen seis tipos de roles: el rol de líder, que coordina, crea y mantiene condiciones de trabajo; el rol puente, que funciona como nexo de interacción entre los miembros; el rol de control de gestión, que tiende a monopolizar el control administrativo; el rol de facilitador que realiza funciones administrativas no directivas, y el rol nominal que se caracteriza por la ausencia de funciones tanto administrativas como intelectuales. Esta formulación puede ser de

gran utilidad para conocer operativamente los modos en los que actúan los miembros del grupo entre sí y los factores que los afectan.

## **2.6 La composición del grupo y su orientación**

La relación entre los miembros del grupo se da no sólo por sus características ni por la variabilidad de las tareas que ejecutan. Smith (1984) analiza las funciones de liderazgo y los intentos para solucionar problemas. Se centra en la composición del grupo y el impacto que tiene en el desempeño de la investigación. Smith tomó los siguientes polos como criterios para diferenciar la composición de los grupos: la homogeneidad -heterogeneidad, la complementariedad- compatibilidad y sus efectos combinatorios tomando como base los estudios previos de Hoffman y Smith (1960); Hoffman (1959); Hoffman y Maier (1961), Marquis (1963), Pelz y Andrews (1966) y Hares (1962).

Contrariamente a los estudios previos de Hoffman (1959), de Hoffman y Maier (1961), de Hoffman y de él mismo (1960) y de Marquis (1963), Smith encontró que las preferencias heterogéneas y las contribuciones distintas de los integrantes del grupo para resolver problemas ofrecen estímulos al reto, corrección de errores e intentos eficientes en la resolución de problemas. Por lo tanto, la heterogeneidad tiene un efecto positivo en el desempeño del grupo. Posteriormente, Hares (1962) al revisar lo que se había dicho sobre la composición de los grupos concluyó que los efectos de la heterogeneidad se relacionan con la división del trabajo requerida para la tarea. La variedad de características hace eficiente el trabajo de los miembros del grupo y facilita la tarea cuando ésta demanda diferentes desempeños; pero facilita el conflicto cuando implica desempeños similares.

Cuando la relación entre el líder y los miembros del grupo es heterogénea se facilita y se hace eficiente la división del trabajo; el líder toma el papel de un supervisor efectivo frente a los miembros del grupo en la coordinación de la investigación. Smith relacionó la heterogeneidad del grupo con la orientación que el grupo le da a su tarea y con el rendimiento, y encontró que algunos aspectos

del liderazgo y de la resolución de problemas se correlacionan significativamente con un alto desempeño del grupo cuando su composición es heterogénea.

Por otro lado, sugiere que cuando se necesita formar un grupo con alto rendimiento y hay necesidad de estimular y energizar la interacción, la composición del grupo debe ser heterogénea, cuestión que se aplica particularmente a grupos jóvenes.

Cuando la orientación del grupo se centra en la resolución de problemas con trabajo de tipo técnico se recomienda la homogeneidad, pues la influencia entre los miembros y el sentido de la estimulación aumenta el rendimiento. Esto lo explica argumentando que si hay heterogeneidad en valores, en oportunidades y en la interacción, hay competencia, y ésta puede impedir la cooperación en la investigación.

En contraste, cuando la orientación es hacia la resolución de problemas, el mayor desempeño se da en grupos de investigadores con experiencia. Ellos adoptan enfoques abstractos, le quitan importancia a las consideraciones prácticas y cuentan con mayor independencia en su trabajo. Los grupos de investigadores con experiencia, generalmente obtienen altos grados de desempeño en áreas académicas o cuando adoptan una postura apoyada en resultados prácticos.

Gillespie y Birnbaum (1980), como se menciona en el estado del conocimiento realizado por Cohen y Kruse, aplican una teoría de concordancia de status ("status concordance theory") a los problemas de coordinación y éxito. Su unidad de análisis son los equipos interdisciplinarios de investigación, y encuentran que éstos generalmente son exitosos cuando tienen que resolver un problema de investigación complejo y los resultados esperados requieren de conocimiento diverso y nuevo.

Sin embargo, cuando los resultados sólo responden a lo demandado por el cliente, por la institución, por las condiciones del financiamiento, etcétera, el grupo de investigadores deja de atender lo que puede ser de interés desde el enfoque del conocimiento y reducen el esfuerzo a lo que se les pide. Esta situación llevó a

los investigadores a relacionar las características del grupo con las expectativas que tienen ante los resultados esperados en las distintas fases de la investigación.

Entre sus recomendaciones señalan que si no se requiere de conocimiento diverso para resolver un problema complejo, los grupos de académicos no deben ser interdisciplinarios, pues en la fase inicial es mínimo el rendimiento y sólo aumenta cuando se va avanzando hacia las fases concluyentes del proceso. También plantean que en el esfuerzo de organizar la forma de interacción en el grupo, que sería en las fases iniciales donde se plantea el problema, se invierte una gran cantidad de tiempo.

Esta situación quizá se pueda atribuir al esfuerzo tan grande que requiere el encontrar expectativas comunes o algún satisfactor agregado a las expectativas del grupo, a que es complicado establecer pautas y normas para organizar el trabajo, pero sobretodo, a lograr un clima de confianza en la variedad de posibles acciones que pueden emprender los miembros del grupo. El rendimiento entonces puede ser muy bajo, pues cuando un grupo de investigación se conforma, en su fase inicial atribuyen mayor importancia, y por tanto tiempo, en identificarse y en constituir un *ethos*, en decidir quiénes realizan las tareas, (por lo que saben hacer y por lo que están dispuestos a hacer) y emergen roles, convenciones formales y no formales.

## **2.7 Las relaciones en el grupo y con otros**

En la línea de las relaciones interpersonales, Berg y Smith (1987) exploran las dinámicas de los grupos referidas a lo que hace que las personas actúen ante las contradicciones, e identifican siete dimensiones que los miembros del grupo manifiestan en su relación con otros.

Estas dimensiones de análisis tienen que ver con paradojas de identidad, de exposición ante otros, de confianza, de individualidad, autoridad, resentimiento y creatividad. Estas paradojas se sustentan en el hecho de que los miembros de un grupo no sólo actúan sino que se reflejan en sus acciones. La acción es una manifestación de un proceso reflexivo que sirve como recurso para que los que responden tengan una base para orientar su acción.

Cuando en el grupo ha habido interacciones frecuentes se producen patrones que guían a las personas en el posible comportamiento del otro, sin que se entienda muy bien si hay una lógica atrás. Si las respuestas se han repetido en distintas ocasiones, las situaciones se vician y ese patrón de comportamiento establecido impera en el momento en el que se actúa, más allá de la intención que se tenga en ese determinado momento. A veces ese patrón de comportamiento es la *causa* de la experiencia y se necesita del control de un tercero, de reglas y normas que den otro sentido a la interacción.

Las paradojas son procesos en los que se presentan círculos viciosos en los que se confirma y se desconfirma, se acredita y se desacredita, con la particularidad de no salir nunca de una situación de espejismos. En estas situaciones hay momentos que parecen muy buenos para algunos, pero que cambian de repente bajo un marco de referencia que sostiene otro u otros integrantes; es como si entre dos frases existiera un espacio vacío en el que no nos podemos quedar porque nos atrapa una espiral de fuerzas contrarias.

Dentro de la dinámica de los grupos hay situaciones que adoptan estas formas que amenazan tanto al individuo como al grupo; dependiendo de la manera en la que se resuelvan estas situaciones, el individuo se siente acogido por el grupo, y experimenta un sentido de pertenencia, se identifica como parte de las situaciones que tiene como miembro del grupo.

Sin embargo, el integrante puede no sentirse a gusto y seguir en él. Berg y Smith consideran que la vida del grupo es paradójica porque cuando el grupo está rígido y estático, sus miembros no se comunican, se sienten ignorados y que no hay nada que *resolver*, pues no se ha planteado la necesidad de resolver lo que nunca se ha expresado como problema del grupo y se puede caer en un impasse (Smith,1984; Berg,1987).

Por el contrario, cuando en el grupo existen situaciones que hay que resolver, se activa la relación entre los miembros del grupo y se rompe la parálisis. Entonces se reanima la vida del grupo para atender lo complejo y difícil y sus integrantes se esfuerzan por resolver el problema. Esta paradoja no es propia de situaciones de conflicto. Más bien, lo que Smith y Berg plantean es que en el

centro de un grupo dinámico hay paradojas que permiten su existencia y le dan sentido como grupo.

El grupo no es estático, necesita haber una dinámica en la que se requiera de su esfuerzo y de la reflexión sobre los procesos inherentes al grupo. Esta aseveración se relaciona con el hallazgo de Neves (1998) sobre la implementación de la investigación en la Universidad de Río Grande en Brasil, en la que señala que el desarrollo y la consolidación de los grupos quizás fue paradójica porque ocurrió en medio de un conflicto de intereses de grupos de académicos y contra el proyecto establecido por los sectores tradicionales de la universidad, de ahí que tenga lugar la pregunta qué tanto las condiciones de lucha por implementar una estrategia favorecen la consolidación de grupos de investigación.

En la dinámica de los grupos no todo es armonía o conflicto, hay también ambigüedades que permiten la existencia del grupo y le dan sentido. El grupo no es estático, necesita tener una dinámica en la que se requiera de esfuerzo y reflexión sobre los procesos inherentes al grupo, pues hay situaciones en las que se presentan círculos viciosos en las que se acredita y se desacredita, se confirma y se desconfirma a manera de espejismos, donde lo que aparece como bueno cambia de repente por el marco de referencia de otro(s). Es claro que en el terreno humano uno puede ver lo no conflictivo como conflicto, porque así quiere verlo; son como patrones de pensamiento. En estos casos, en los que el grupo es un medio para lograr un fin, puede que suceda que el buen líder dé órdenes o inicie actividades que vayan de acuerdo con el logro de los fines que desean y entonces, la satisfacción de acercarse al objetivo sea mayor que el desagrado de ser controlado.

Parece haber consenso en que para que un grupo sobreviva necesita innovarse y ser estable (Smith,1984). La innovación es una arma de doble filo, pues en la creatividad va de por medio la destrucción del orden existente. Si la innovación amenaza la estabilidad del grupo es posible que haya un rechazo a quien proponga los cambios, pero como no todos son iguales en el grupo y hay diferencias en las relaciones, puede pasar que los más queridos y aceptados, con

la misma idea que los que no lo son, corran distinta suerte; a los primeros se les alaba, a los segundos se les rechaza o se les reclama (Slater,1966).

Las consecuencias de esta situación pueden ser paradójicas, ya que puede haber conflicto y encontrar consistencia entre las tensiones y al relajarlas descubrir vías para hacer del conflicto un ingrediente de vitalidad (Smith y Berg, 1987); también puede haber armonía y sin embargo, el integrante encontrar mejores alternativas fuera del grupo y decidir su salida. El tiempo, entre otras dimensiones tiene su impacto en la vida del grupo y en su productividad.

Por otro lado, los grupos de investigación consolidados tienen autoridad sobre su área de competencia y para poder seguir existiendo, renovando y capacitando necesitan reproducirse, por eso reclutan gente, emergen roles y cambia la dinámica interna. Estos grupos y sus integrantes casi siempre cuentan con el reconocimiento de las altas jerarquías de las instituciones científicas y financieras quiénes les reconocen ya sea su forma de orientar problemas, las referencias teóricas que utilizan, las metodologías empleadas y/o las estrategias que utilizan para enfrentar la interdependencia entre las variables y grados de incertidumbre en los temas que manejan al interior de una disciplina.

Este reconocimiento obliga a considerar la trayectoria de los integrantes y del propio grupo en la dimensión del tiempo, pues siguiendo a Irle (1975), para los integrantes del grupo el atractivo de pertenecer a él depende de la comparación entre lo que se espera y lo que se obtiene y cuando un investigador tiene prestigio puede encontrar mejores alternativas fuera del grupo y salir de él, dividirlo en subgrupos, o simplemente desaparecer.

## **2.8 La dimensión temporal en la trayectoria de los grupos de investigación**

En relación a la productividad de los grupos, Katz (1982) sostiene que los grupos de investigación tienen curvas de desempeño análogas al ciclo de vida humana; juventud prometedora, madurez productiva y vejez en declive. Katz y Allen (1980) y Katz (1982) han hecho estudios sobre grupos en general, no sólo sobre grupos de investigación.

Parten de que cuando se estudia a grupos que tienen un proyecto en común y que están situados en algún establecimiento, se ignora la dimensión temporal y ante la pregunta de que tan bien funciona el grupo, la respuesta resulta parcial porque el comportamiento de las personas y de los grupos cambia según el ciclo de vida en el que se encuentren. Los grupos como las personas, en un principio se sienten inseguros, después, cuando ya se tienen confianza, buscan retos y cuando se sienten satisfechos de conocimientos y de logros, empieza el declive.

Ellos plantean que la duración de un grupo depende menos de la intensidad de las demandas de trabajo y de los retos, que del aumento en la estabilidad en el grupo y membresía en el proyecto. Argumentan que los miembros del grupo tienden a buscar una estructura de organización de las actividades de trabajo para que se reduzca el stress y se aseguren niveles de certeza en cuanto a lo que viene después.

A medida que los miembros del grupo ganan familiaridad en el entorno de trabajo se hacen más libres, dedican menos a la socialización y más al desempeño y al logro. Cuando el grupo se mueve de la innovación a la estabilidad, es cuando se vuelve menos sensible a los retos en sus tareas, no le da mucha importancia a su trabajo y se ocupa de situaciones de contexto como su salario, beneficios, vacaciones, relaciones de trabajo amigables y buenas relaciones con los superiores. Esto no significa que cuando el grupo está en un periodo de estabilidad haya un nivel reducido de satisfacción en el trabajo; al contrario, se ha adaptado de manera tal, que ha satisfecho sus necesidades, generado nuevas opciones y estrategias creativas.

La longevidad en el grupo y en el establecimiento de trabajo no se da en el vacío. Entre los factores que influyen para sostener y motivar la participación de las personas del grupo en las actividades de trabajo están: el interés por el trabajo, los desarrollos tecnológicos, el crecimiento, la expansión y las presiones en la competitividad, entre otros.

Katz (1982) encuentra que hay una paridad relativa entre la comunicación de los miembros y el rendimiento en el proyecto; cuando hay un buen rendimiento

en el trabajo, los miembros del proyecto mantienen un alto nivel de comunicación entre ellos y con profesionales de fuera. En los grupos que estudiaron encontraron que hay una fuerte relación entre la longevidad del grupo, la caída en los niveles de productividad, la comunicación entre ellos y el desempeño en el proyecto, por lo que se preguntaron ¿qué les pasa a los grupos de larga longevidad que cortan la comunicación con quienes tienen nuevas ideas e información?

Una posible respuesta es que las ganas que pueden tener los miembros de grupos longevos ante la posibilidad de exponer sus ideas ante otros es que la amenaza que otros ofrezcan ideas alternativas o estrategias de solución antes que ellos, o el recibir críticas, por lo que tienden al aislamiento.

Para disminuir esta tendencia y para mantener la efectividad y el alto rendimiento, Katz sugiere lo siguiente:

1. Más énfasis en las habilidades y pericias particulares en el administrador del proyecto. Los miembros de los grupos más longevos son más atentos a la naturaleza de la tarea de supervisión que a la naturaleza intrínseca del contenido del trabajo.

2. En términos de estilo, los administradores deben poner menos énfasis en participar y más en la dirección y control del proyecto. Cuando los miembros de larga pertenencia al grupo sean irresponsables ante los retos de sus tareas, los administradores deberán orientar hacia la satisfacción por el trabajo, no al desempeño del proyecto.

3. Los administradores de proyecto deben estar muy atentos a la naturaleza del reto de su trabajo en el proyecto para que, consecuentemente, tengan la autoridad y la libertad para orientar y exigir a sus subordinados.

Es claro que diferentes tipos de estilos y prácticas administrativas puedan ser más apropiados en los diferentes estadios del proceso. La administración que delega o participa, por ejemplo, puede ser muy efectiva cuando los individuos son muy responsables en su trabajo, y menos exitosa cuando no lo son, como sucede en la fase de estabilidad.

Las perspectivas y los tipos de respuesta van cambiando con el tiempo, las acciones requieren de administradores atentos que puedan reconocer los

distintos momentos del desarrollo y tener la habilidad de manejar el cambio. Este aspecto es muy importante para forjar carreras y mantener a los empleados alerta y a las organizaciones efectivas.

En fin, la trayectoria individual y la del grupo, la interacción en el grupo y con otros, las preferencias personales, las normas y los rangos de prestigio están entrelazados, aunque hay que reconocer que existen límites. Esos límites pueden ocasionar conflictos que afectan tanto en el nivel de significados como de productividad. No sólo se trata de polémicas abiertas en las que se rompe el orden, ni de momentos en los que se implementan cambios de dirección de la acción para el logro más eficaz de los fines, sino también al conflicto latente que se da en la lucha de intereses, de recursos que contienden, de alianzas y de coaliciones que se despliegan para dominar.

Por ello, ser miembro de un grupo supone pertenecer, supone haber sido una persona que decide integrarse al grupo, pero también agregarse a él, encontrar significado al ser parte de él. Para que los miembros del grupo puedan ocupar una posición en el grupo, necesitan saber lo que el grupo espera de ellos, y el grupo necesita saber quién es el integrante, qué sabe hacer y qué está dispuesto a hacer por el grupo como miembro de éste (Smith y Berg, 1987).

Entre las variables que en los procesos del grupo actúan para facilitar o inhibir efectos de la composición del grupo están la edad de los integrantes y el número de miembros. En relación a la estructura, hay que poner atención a los roles, a la dinámica en distintos momentos, a la salida y entrada de nuevos integrantes, al cambio de roles y al riesgo de romper la estabilidad del grupo. El liderazgo es fundamental, modula el alto nivel de estimulación e impulsa logros académicos; es también importante considerar la cooperación y el acceso a la información, pues aunque no son factores necesarios para medir la productividad, balancean el interjuego de expectativas y perspectivas divergentes.

## **2.9 Desde la perspectiva de análisis**

A partir de la delimitación de los grupos de investigación científica, de las teorías y de la bibliografía sobre los grupos, hay aspectos específicos que son muy importantes para estudiar a los grupos de investigación, entre ellos los significados compartidos que se han institucionalizado y se reflejan en las formas de actuar del grupo, la dinámica que hay entre la organización y las expectativas individuales y grupales en torno al proyecto de investigación, y la manera en la que se dividen las tareas para investigar.

Para interpretar la experiencia de los grupos de investigación científica desde sus prácticas y la relación entre los aspectos simbólicos expresivos propios de una cultura académica común, se utilizará el concepto de *ethos* en esta investigación, y para trabajar la dinámica de interacción que da funcionalidad a la investigación, el concepto de estructura de organización.

### **2.9.1 Los puntos de partida:**

Los grupos de investigación surgen y atraen miembros interesados en torno a un bien colectivo que beneficia al grupo y a cada uno de los miembros, con la ventaja que les da el actuar de forma más decisiva y utilizar sus recursos de manera más eficiente. En estos puntos de partida se retoman conceptos expuestos en el Capítulo 1, para presentar de manera integral el planteamiento de este capítulo.

Un grupo de investigación académico debe contar con los siguientes atributos:

- Un fin común para el cual se inscriben durante un tiempo en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada.
- Cierta composición, un determinado número de miembros que se reconocen, se sienten parte del grupo y son reconocidos por otros como miembros de ese grupo.
- Cierta estructura que se deriva de la combinación de distintos elementos como convenciones formales e informales comunes, forma

de tomar decisiones entre objetivos y medios, patrón de interacción y una distribución de tareas para la investigación.

- Estar en un entorno, en una organización académica donde se investigue;
- Sobrevivir al proceso de desarrollo; ser un grupo que se conformó, transitó hacia la consolidación, se consolida y se puede reproducir como grupo de investigación.
- Estar dispuestos a la posibilidad de cambios de actitud, responsabilidades y tareas de los miembros del grupo al integrar a nuevos elementos para un mejor logro de los fines, es decir que se pueda transitar de un grupo cerrado a uno con mayor apertura.

Cuando se elige ser miembro de un grupo supone buscar condiciones para dar sentido a las prácticas individuales y grupales, en la emergencia de un orden o en un orden establecido; compromiso que se adquiere y se comparte en la interacción con los otros miembros, en un espacio material y simbólico; adquirir y compartir compromisos, pues éstos le ofrecen un marco para justificar su actuación en referencia a patrones ideales; y una estrategia que se elige, entre otras, pues la investigación puede realizarse de manera solitaria e independiente.

La investigación en un grupo de académicos es una estrategia frecuente que vincula a los académicos de acuerdo con valores, creencias, estilos y experiencias derivados de la formación, experiencia profesional y organización social de la disciplina o especialidad que cultivan. Estos factores delimitan, dan legitimidad a modos, valores, demandas, creencias y estilos cognitivos que se despliegan en la práctica institucionalizada.

Por otro lado, el conocimiento no siempre se organiza en las instituciones de educación superior y centros de investigación científica, por lo que la manera de investigar, a veces, es ajena a la academia y, por lo tanto, sus formas son distintas.

### 2.9.2 Hacia un modelo de *ethos* en un grupo de investigación científico

Para construir analíticamente el *ethos* y entender el sentido de la acción de los grupos de investigación y cómo se generan las condiciones materiales y simbólicas para organizar el trabajo se deben integrar los conceptos teóricos analizados, vincularlos a la teoría, la metodología y la operacionalización, lo cual nos permite construir una lógica a seguir del *ethos* del grupo de investigación en el ejercicio diario.

Suponiendo que la ciencia se construye, se reconstruye y se expresa en el *ethos* -que consta de un telón de fondo, de la cosmovisión y de la representación social-, en él y mediante la acción e interacción de los investigadores, se organiza el trabajo con un sentido propio del grupo. La cosmovisión actúa en el telón de fondo como principio organizador de la vida cotidiana y como principio regulador de los acontecimientos del grupo de los científicos.

La representación social es la imagen compartida por los investigadores de cómo son las cosas en la ciencia, en el establecimiento en el que están adscritos, en el campo de conocimiento que les interesa y en el problema de investigación que los convoca.

Las constelaciones que mencionaba Manheim, son percibidas por los investigadores al abstraer los elementos interdependientes (cosmovisión, representación social) del *ethos* conformado por los distintos *ethos* (de la ciencia, de la disciplina y del establecimiento) para modelar un orden que transfiere al contexto del grupo de investigación a una nueva cosmovisión, representación social y acciones orientadas a la investigación común. Por ello ahí que se plantea que la nueva constelación sea una de las categorías más importantes para entender el quehacer del grupo. Esta categoría, ofrece además una base para entender los procesos en los que sus miembros captan el mundo y las condiciones materiales y simbólicas fundamentales que les permite organizar el trabajo común.

La representación social de la investigación en el grupo les permite sentirse parte del grupo y adquirir un lugar y una identidad en la relación cotidiana de intercambios, y contribuye a los procesos de formación de las conductas y a la

orientación de las comunicaciones y acciones dentro del orden y el sentido (Moscovici, 1975) que impera en el grupo.

Los espacios sociales en los que se organiza la investigación científica están regulados por los miembros del grupo, que han sido formados para cultivar, resguardar y desarrollar un campo de conocimiento. De ahí que un primer *ethos* del que forman parte sea el de su disciplina.

Un segundo espacio social es el establecimiento donde se ubican los grupos de científicos. En esta perspectiva este espacio también representa un *ethos* con formas de organización, normas, estructuras y estilos que se relacionan con la disciplina y viceversa; en ambas direcciones hay impacto en la definición de cómo investigar.

Se propone que el acuerdo entre estos dos *ethos*, se da en el saber común y lleva a pretensiones conjuntas que tienen validez mediante formas de reconocimiento intersubjetivo. Por ello que los miembros del grupo aceptan el saber de la disciplina como válido y que lo comparten convencidos de que, a partir de él, se entretajan símbolos en la actividad de investigación científica dentro de un *ethos* grupal. Este *ethos* contiene un sentido propio, que cotidianamente provee a sus miembros de interpretaciones sobre sí mismos y sobre la actividad que realizan.

Como se plantea en el Capítulo 1, el modelo de *ethos* que propone resulta de la integración de los distintos *ethos* conformado en uno; de la interacción y la comunicación de los científicos, de las pautas y rutinas del ámbito disciplinario y de la organización del establecimiento y del *ethos* del entorno de los cuales el grupo integra las distintas cosmovisiones en un “nuevo *ethos*” con sentido propio. En él se organiza el trabajo según las expectativas, los recursos, las estrategias y acciones para lograr los fines. Cada grupo tiene un *ethos* propio y desarrolla una estructura en la que la variedad de posibles acciones y acontecimientos delimitan e integran una manera estable de orientar la investigación.

Por otro lado, la interacción entre la organización y el conocimiento determina las tareas a cumplir en torno a una disciplina y dentro del establecimiento. En la estructura de esfuerzos se organiza el trabajo en tareas, se

deciden los objetivos y medios, se establecen o emergen roles; de la interacción entre ellos se establecen convenciones formales e informales para dar estabilidad funcional y emocional al grupo para el logro de sus expectativas.

Si lanzamos una mirada retrospectiva a las concepciones esbozadas podemos proponer de un modo esquemático y simplificado modelos que posibiliten la interpretación en el marco de los procesos explicados. El siguiente esquema muestra el cuadro estructurante del ethos del grupo.

**METER DIBUJO**

### 2.9.3 Propuesta metodológica

¿Qué modelo permite analizar las acciones del grupo de investigación en el tiempo, en el espacio y en el entorno? ¿cómo caracterizar la estructura de un grupo de investigación? ¿cómo evoluciona el ethos, la estructura de organización y los fines del grupo de una etapa a otra? Una posibilidad es la reconstrucción del proceso de vida del grupo y el análisis de algunos factores materiales y simbólicos que teóricamente han dado sentido a la investigación.

Sintetizando lo expuesto hasta aquí sobre la delimitación de los grupos y para tener mayor claridad añadimos los siguientes matices:

- El grupo de investigación es un sistema semiabierto donde hay una frontera que restringe la clase de intercambios entre los componentes del sistema (los miembros del grupo), el entorno y la cultura amplia.
- Para que el grupo pueda alcanzar sus fines debe contar con recursos como: un problema complejo para investigar, que los interesados se identifiquen y se reconozcan como integrantes, que haya compatibilidad de personalidades para el trabajo en grupo, que haya manera de financiamiento, que se establezcan pautas de interacción formales entre los miembros del grupo.
  - La combinación de recursos deriva en distintos modos de relación y posibilitan estrategias para lograr resultados.
  - La estructura dinámica del grupo se refleja en la trayectoria del grupo y de sus miembros. Articula las metas individuales con las del grupo a través de conexiones de sentido. Conformar una estructura que permite implementar estrategias para lograr los fines del grupo, que a su vez enriquecen el contexto amplio en el que se ubican.
  - La trayectoria del grupo se vincula con las vidas de sus integrantes a través de la sincronización de eventos personales en un

evento del grupo, en el que su ocurrencia y el análisis de lo que significa el evento muestra el rumbo del grupo.

- La orientación hacia los fines del grupo no se constituye de cualquier manera. En esta orientación hay vías que disponen significativamente los sucesos para que la experiencia del grupo sea reconocible en un patrón o modelo característico que es observable en las actividades y permiten inferir y validar inferencias.

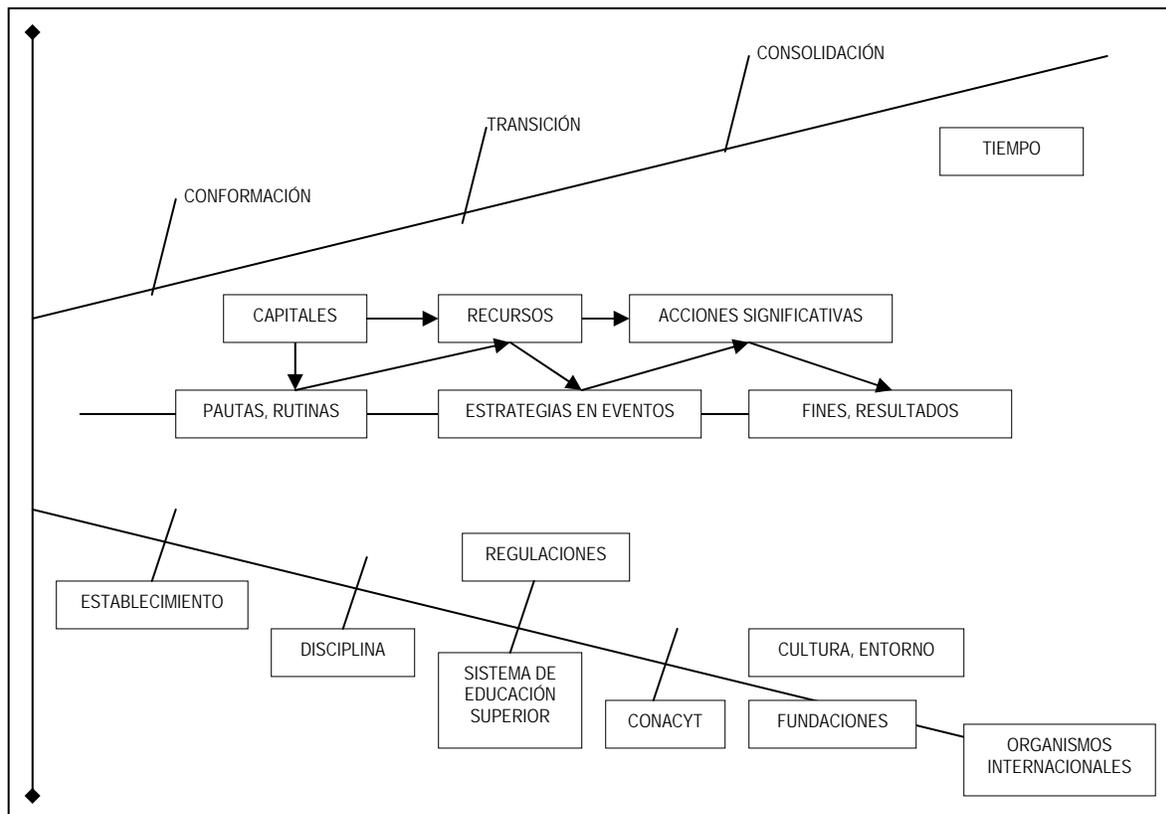
- El entorno hace referencia al contexto en el que está situado el grupo, es donde se entreteje la dinámica de la ciencia, las expectativas del entorno social, regulaciones y normatividades, y se ponen en juego las reglas concretas que legitiman la práctica de la investigación. El investigador tiene una visión integrada de las prácticas, los símbolos, las reglas, las normas y las rutinas que le permiten reflexionar, actuar e interactuar.

- La práctica institucionalizada de los investigadores puede observarse en diferentes niveles de análisis, los individuos, los grupos, los establecimientos y las disciplinas que cultivan un saber científico. En cada nivel se da una abstracción y una reificación, los niveles se implican uno en el otro, sin ser más real uno que otro, y permiten comprender la acción individual en un contexto social más amplio. El contexto se puede comprender a través de las pautas del *ethos* y las reglas que estructuran la organización del trabajo que están en la conciencia y en la acción de los investigadores.

- Para que se conforme un grupo de investigación no es suficiente la cercanía física ni el hecho de compartir una disciplina, hace falta que los individuos tengan voluntad y un fin común, que adquieran conciencia de su pertenencia al grupo, que haya una distribución de roles, que se dé una negociación de los conflictos que surjan y que se reestructuren tanto sus significados como las relaciones en el interior del grupo y en relación con otros; es decir, que tengan una estructura de organización que le dé funcionalidad a sus expectativas y a las del grupo.

En el planteamiento de la metodología adecuada para analizar la orientación de las acciones en el ethos de los grupos de investigación y caracterizar sus estructuras de organización, en este estudio se propone el siguiente modelo para analizar al grupo, una tipología de la estructura de organización y un modelo típico ideal de la evolución de los grupos de investigación, así como un esquema analítico del ethos en cada momento de su evolución.

### 2.9.4 Un modelo para analizar al grupo



En el modelo, la vida de los investigadores y del grupo se manifiesta en tres dimensiones interdependientes, que sólo pueden distinguirse por el artificio del análisis: el tiempo (línea superior), el entorno (línea inferior), y el actor (línea central). La inserción del grupo en el tiempo tiene que ver con su historia, su percepción, aquello que le interesa, su modo de participar en el entorno, el cambio y su relación con él.

El entorno refiere a espacios regulados e independientes entre sí pero que el individuo integra en un *ethos* compartido por el grupo: el *ethos* de la disciplina, el del establecimiento, del sistema de educación superior, las políticas del estado a través de instancias como CONACYT, las fundaciones y los organismos internacionales como agencias de financiamiento, el mercado, etcétera.

La dimensión central que es la del grupo como actor social, incluye entre otras cosas, los capitales que se tienen, la estructura de organización como pautas y rutinas, los recursos, las estrategias en eventos y las acciones significativas para lograr fines o resultados esperados.

El modelo propuesto permite el análisis del grupo y la detección de informaciones pertinentes para poder relacionar e interpretar las dimensiones entre sí.

### **2.9.5 Modelo típico ideal del ethos en tres momentos del grupo**

Para averiguar cuáles son los factores materiales y simbólicos que favorecen la constitución y consolidación de espacios de significación de investigadores académicos Se propone rastrear estos factores en aquello que le permite a cada grupo integrar un ethos.

El sentido del *ethos*, desde su origen más arcaico, significó morada o guarida, su sentido era ser un “lugar de resguardo”, de refugio o protección (González,1996). De ahí que se pueda descomponer en tres dimensiones:

- El grupo: el *ethos* representa un espacio vital en el que acostumbra habitar el individuo, sugiere la idea de “morada interior”, de un “lugar” que le da “seguridad” porque es familiar o “habitual”. La seguridad se relaciona con el significado de lo que las experiencias representan en el orden y en el momento de ese espacio vital, y se adquieren cuando la experiencia se recupera en un nuevo orden, momento y espacio vital. Por esto el *ethos* incluye al hábito, a la costumbre y uso de la experiencia como una forma habitual de comportamiento. El hábito y el uso de la experiencia, como acciones continuadas o que se reiteran en un tiempo y en un espacio, permiten entender la importancia que tiene el modo continuo y la manera determinada de ser, pues proporciona estabilidad y persistencia temporal. Cada integrante porta los valores del *ethos* del grupo.
- En la relación que establece el individuo con los otros: el *ethos* se expresa en la forma de estar ante el mundo y ante los otros, que se

conjetura en la disposición o actitud, en un carácter moral o modo ético de ser, en la forma de relación – de dar y de recibir-. En la relación se hace patente la condición relativa del hombre – su ser en relación- y revela un modo de ser cualitativamente diferenciado en las acciones, pues no son dadas, sino creadas o generadas por el individuo y vinculadas con la acción de otros.

- El *ethos* como acción: El *ethos* destaca el carácter sintético de conceptos que abarcan a la vez significados que en la práctica cotidiana reflejan una actitud ante el mundo y ante los otros. En ella está inmersa su libertad y su ser ético al orientarse hacia la meta. Implica dinamismo, movimiento, hábitos, actividad permanente, libre creación, recreación y renovación de sí mismo.

La hipótesis de este trabajo se planteo tomando en cuenta que el *ethos* del grupo es el núcleo a partir del cual el investigador, miembro del grupo, incorpora actitudes a través de los elementos con los que obtiene significados; evalúa y orienta sus acciones con acuerdo a estas actitudes y permite que se lleven a cabo las acciones de otros para que él y el grupo logren sus fines.

En el *ethos* se expresa la condición espacio temporal del grupo de investigación observable en la disciplina, en el entorno, en la institución y en el propio grupo. El *ethos* del grupo conlleva, en primera instancia, la idea de ser un lugar de resguardo que se manifiesta empíricamente en la estabilidad, consistencia y persistencia. Al individuo le ofrece la posibilidad de fidelidad a sí mismo e identidad temporal en el grupo. En segundo lugar, ante el mundo, representa un modo ético de ser y formas de relación. En la práctica, se manifiesta en las pautas, patrones de comportamiento, hábitos y modos de ser en el tiempo con un fin compartido por el grupo.

Pero para caracterizar la actitud que el grupo tiene ante sí mismo y refleja ante el mundo, descubrir las contradicciones y paradojas que despierta la evaluación entre el deber ser y la práctica de los grupos estudiados y cómo es que un integrante del grupo puede orientar sus acciones con libertad hacia la meta que persigue, delimita el conjunto de claves de acción que representan la constitución

de un *ethos* propio; se intenta relacionar las dimensiones complejas y compuestas de indicadores y atributos intercorrelacionados, en un esquema en el que se hagan observables las dimensiones teóricas en la práctica cotidiana de los investigadores.

El esquema contiene tres partes que representan espacios en los que se pueden observar y entender los procesos en que sus miembros captan el mundo y las condiciones materiales y simbólicas fundamentales que les permite organizar el trabajo común:

1) El espacio vital en el que habitan los investigadores, donde adquieren valores de identidad y les da la posibilidad de manifestar su seguridad en un modo continuo de ser, con estabilidad y persistencia temporal. Se consideraron además los valores, las pautas y el uso de la experiencia derivados del *ethos* de la disciplina, del establecimiento y del entorno, que cada investigador lleva consigo como portador de su *ethos* y que el grupo porta como parte de él.

2) Un modo ético de ser en la relación que el investigador establece con los miembros del grupo y que el grupo establece con otros. Refiere a la forma de relación en la que se revela un modo cualitativamente diferenciado en las acciones del grupo y su vinculación a las acciones de otros. En ese marco evalúa y orienta sus acciones con las pautas y normas que han establecido como grupo.

3) Las acciones que refieren al resultado de haber conjugado su trabajo de investigación éticamente y con libertad. Esto se manifiesta en la manera en la que realizan su trabajo de investigación, en la construcción del conocimiento, en las pautas de interacción, en el tipo de producción científica y en la participación en eventos académicos en concordancia con las reglas, normas y prestigios del grupo.

Si se parte del supuesto de que lo que identifica a los investigadores, su modo ético de ser y sus acciones cambian según el momento, los intereses de los agentes y los cambios del cuadro estructurante del *ethos* del grupo, entonces el *ethos* va cambiando -con él, las condiciones del grupo- y el conocimiento va avanzando; como los investigadores no son neutrales ni indiferentes ante lo que

sucede y actúan según situaciones en las que tienen que apreciar, elegir y decidir, se caracterizan diferentes “momentos”.

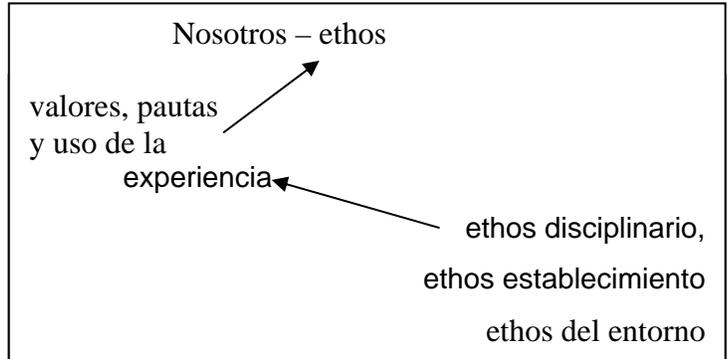
Los cambios que marcan los momentos afectan las estructuras del grupo, ya sea como resultado de la propia dinámica interna, por las interacciones con el exterior, o incluso por el azar en distintos *ethos* correspondientes a los distintos tiempos en el camino a la consolidación del grupo. Por ese se sostiene que hay eventos que van marcando cambios en el *ethos*, y que, sólo con fines analíticos, se distinguen en tres momentos: el *ethos* en la conformación, el *ethos* en la transición hacia la consolidación y el *ethos* en la consolidación y la disolución del grupo.

En todos los aspectos del esquema del *ethos* se supone una forma de relación en el espacio, de apropiación del tiempo y una inserción en la historicidad, que se muestra en el esquema siguiente:

El ethos del grupo en tres momentos:

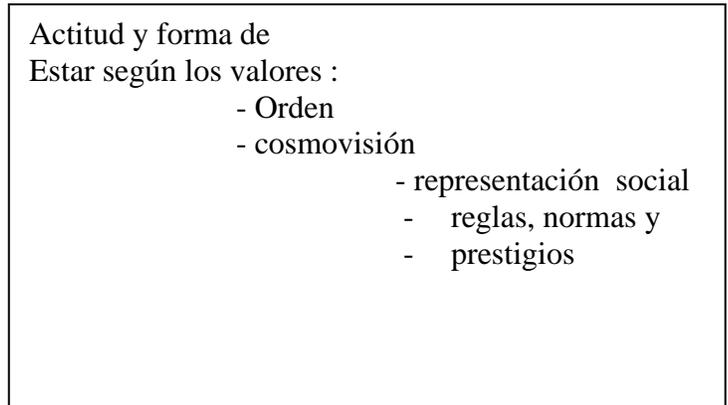
1. Valores identitarios

El grupo (nosotros)  
(seguridad)



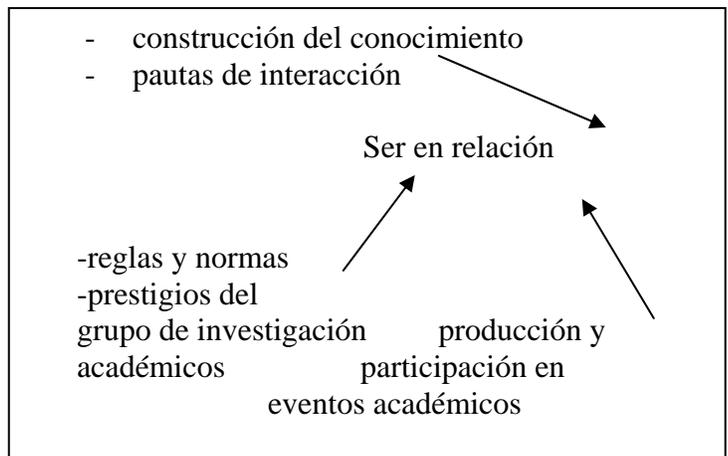
2. Modo ético de ser

orientación de la acción  
(evaluación)



3. El ethos como acción

ser ético orientado a una  
meta  
(libertad en el ethos del grupo)



### **2.9.6 Tipología de la estructura de organización de los grupos de investigación**

Para comprender, establecer y analizar las probabilidades de permanencia y consolidación se plantea una tipología de la estructura de organización de los grupos de investigación científica. Se considera que, con la selección, abstracción, combinación y a veces acentuación planeada e intencional de un conjunto de criterios con referentes empíricos, se pueden construir mentalmente modelos para compararlos con los grupos observados. Con este recurso se pueden reducir las diversidades y las complejidades de los fenómenos a un nivel general y coherente.

La tipología, entonces, servirá como artificio heurístico para describir e interpretar empíricamente la estructura de los grupos y comparar, con la estructura ideal construida, las categorías que presumiblemente subyacen en nuestra conceptualización teórica sobre las estructuras de organización de los grupos.

Dado que el grupo está constituido por personas, tiene una historia, una orientación, comunicación con otros y se sitúa entre el *ethos* y la estructura en la que se organiza su trabajo, y que está encarnado en los investigadores que trabajan en él, se considera que el conflicto o armonía que define la situación en distintos momentos, ofrece oportunidades y restringe la acción individual, en intentos por regular y guardar el equilibrio se pueden conocer los roles que asumen los miembros del grupo, observar los modos de interacción y entender como se organiza el trabajo en el interior.

En la estructura de organización de un grupo de investigación puede haber actos de liderazgo que caracterizan la manera en que orientan la acción o la dirigen. El liderazgo, entonces, se ejerce con distintos estilos y representa distintas imágenes para cada integrante. Por lo que para elaborar la tipología de estructura de investigación, que se propone más adelante, se haya considerado que la estructura pueda girar en torno al liderazgo que ejerza alguno de los integrantes

del grupo de manera formal o informal, o que se asuma el rol de líder según las situaciones que impone el trabajo de investigación.

Para ser líder no basta con tener iniciativa en las acciones al interior del grupo, la persona debe ser aceptada por sus seguidores y reconocida por otros como representante del grupo. También es necesario tener contacto frecuente con personas fuera del grupo y el reconocimiento de que representa al grupo y a sus valores normativos en el sistema externo.

No todos son iguales en el grupo, asumir un rol depende no sólo del modo en el que operativamente se organizan para el trabajo - si se centra en torno al trabajo de investigación o a las cualidades de algún líder-, sino también del establecimiento de pautas y normas.

Para Gukenkbiehl (1984) la institucionalización de las normas deriva de la confianza, de la aceptación de las expectativas y de la seguridad relativa de la determinación de su ámbito de aplicación. Propone dos tipos de estabilización en el modo de organización: la estabilización emocional y la funcional y apuesta a que en la funcionalidad a largo plazo se combinan elementos de ambas estabilizaciones, pues de esta manera se atiende a la persona y a la estructura de organización del trabajo.

La estabilidad funcional refiere a la división de tareas en relación a los prestigios o posiciones que los miembros del grupo ocupan, y para ocupar una posición debe haber estabilidad emocional en el grupo. Se necesita saber lo que el grupo espera de cada uno, quién es cada integrante, qué sabe hacer y qué está dispuesto a hacer por el grupo como miembro de éste (Smith y Berg, 1987).

Por otro lado, Sprott (1969) propuso tres aspectos que determinan la posición de las personas entre sí y que pueden ser: formales, semiformales e informales. El primero corresponde a la estructura oficial del poder, jerarquías oficiales, en las que hay claridad en la esfera de competencias y responsabilidades. El segundo se acuerda sobre la base de la estima, como la "buena conducta", y el informal lo otorgan los miembros del grupo en relación al aprecio que los compañeros tengan por el investigador. Claro, sin perder de vista los propósitos del grupo.

En esta propuesta de tipos de estructura de organización se da por hecho que los grupos constituyeron un *ethos* particular, se preocupan por organizar de algún modo el trabajo común, hay expectativas detrás de las acciones respaldadas en valores que los orientan, se ha establecido una jerarquía y hay cierta estabilidad funcional y emocional. Los criterios de esta tipología se construyeron con los planteamientos teóricos expuestos para diferenciar las estructuras de organización de los grupos en un continuo, que se delimita entre dos tipos ideales polares. En uno de los extremos del continuo se ubica a los grupos que idealmente tienen una estructura centrada en un líder y, en el otro, a los grupos con una estructura centrada en la tarea.

En el primer caso, el líder puede tener tanto los rasgos de competencia, como los de motivación, y encargarse de dirigir y atender problemas emocionales. Por otro lado, los rasgos e inclinaciones individuales se haya casi siempre en interacción con las características del entorno, por lo que el rendimiento del grupo pueda depender de las relaciones entre el líder y el grupo.

En el otro extremo del *continuum* se puede encontrar un estilo centrado en la tarea que estimula y favorece el proceso de toma de decisiones en función del proyecto de investigación y que, con los criterios de la tipología, constituya el modelo ideal del grupo centrado en la tarea.

Para elaborar los tipos ideales polares se consideraron los siguientes criterios: convenciones formales e informales del grupo, toma de decisión de objetivos y medios, quién(es) toma(n) las decisiones confianza y nivel de expectativas de los miembros, patrón de interacción en el grupo y división de las tareas.

Las dimensiones de estos tipos ideales se derivan de a) las expectativas personales y grupales y se observan a través del tercer criterio: confianza, toma de decisiones y nivel de expectativas de los miembros del grupo. Las condiciones de estabilidad funcional y emocional se pueden observar a través del primer criterio, convenciones formales e informales del grupo; y del quinto que refiere a la división de tareas. Finalmente, la interacción en el grupo para investigar incluye el

segundo y cuarto criterios: la toma de decisión de objetivos y medios y el patrón de interacción en el grupo.

El primer criterio se refiere a las convenciones formales e informales, a través de las normas que: a) protegen las expectativas ante las contradicciones y ante la falta de coherencia b) se consolidan haciéndolas fines factibles mediante su aplicación y c) hacen posible su búsqueda durante un periodo de tiempo.

El segundo criterio atiende a la manera en la que se deciden los objetivos y los medios que legitiman el logro de las expectativas. Esta dimensión se desprende de la dinámica que afecta el funcionamiento del grupo: armonía, conflictos, alianzas, etcétera que se despliegan para ejercer el poder.

La tercera dimensión se relaciona con la toma de decisiones, la confianza en la consecución de las expectativas de los integrantes y del grupo mismo. Este criterio deriva de la función que implica el ser miembro. El rol de miembro se determina por la pertenencia al grupo, por el prestigio y el afecto de sus colegas que posiciona al investigador en relación con los otros miembros y le da acceso a roles de decisión y confianza en la dinámica de la investigación.

La cuarta dimensión se relaciona con el patrón de interacción hacia dentro y hacia fuera del grupo, a la conexión de la acción del individuo con la reacción de los otros y la de los otros con su respuesta. En ella se incluye el esfuerzo y la reflexión sobre los procesos inherentes a la dinámica del grupo.

Finalmente, se consideró la división de tareas que obedece al prestigio formal, semiformal e informal que posiciona al integrante del grupo en la estructura de poder según sus competencias, cualidades, compromisos y responsabilidades en la investigación.

Grupos centrados en torno al líder	->->->->->->->->->	Grupos centrados en torno a la investigación
Normas del grupo marcadas en arreglo a convenciones que se construyen y establecen entre miembros y regulan acciones, ya sea alrededor del prestigio, de la popularidad, el cargo de autoridad		Normas del grupo flexibles, las convenciones se generan al interactuar por compartir fines y pertenecer al grupo. Se ajustan opiniones y puntos de vista para satisfacer necesidades y con base en la voluntad. Las sanciones y recompensas son flexibles.
Objetivos y medios para el logro basados en las normas del grupo, que el líder defiende y que legitiman el poder a la capacidad de su autoridad		Objetivos y medios que varían, se crean estructuras para la tarea y para posibilitar resultados en el momento y circunstancias
Toma decisiones por el líder apoyado en su legitimidad y en algunos aspectos de su personalidad		Toma de decisiones centrados en el problema de investigación y en la influencia que cada miembro tenga en ese momento. Hay la posibilidad de rotación de líderes.
Confianza y nivel de expectativas en el líder que motiva, espera fidelidad y genera expectativas en ellos. El líder hace confluir intereses y por ello influye en la orientación de la acción		Confianza y nivel de expectativas en los miembros del grupo según el problema de investigación, la motivación, intereses y propósitos de los participantes de la investigación
Patrón de interacción frecuente		Patrón de interacción poco frecuente
División de tareas marcada por el nivel de formación y categoría en el puesto		División de tareas según grado de responsabilidad ante el reto en el momento y la situación dada.

La estructura de los grupos se atiende al abstraer la racionalidad implícita y explícita, que propicia el trabajo científico, de los datos que arrojan las entrevistas.

### **2.9.7 Modelo típico ideal sobre la evolución de los grupos**

En esta investigación no se pretende forzar en un solo patrón los posibles procesos de los grupos de investigación. Sin embargo, se buscan regularidades y una posible explicación sobre las prácticas de grupos de diferentes disciplinas.

El modelo conceptual sobre la evolución de los grupos de investigación desagrega -sólo para fines de análisis- el proceso que caracteriza a los grupos consolidados, en tres etapas: a) conformación, b) transición hacia la consolidación c) consolidación y posible división en subgrupos y posible generación de nuevos grupos.

Se propone, para ello, un modelo ideal de evolución con los siguientes supuestos que resultan de la mayor o menor importancia atribuida a el ethos, la estructura de organización en acciones y estrategias, y los retos, fines y logros en la producción científica.

Presumimos que cuando se está conformando el grupo, el establecer un ethos tiene más importancia que la estructura de organización encaminada a las acciones y estrategias que se puedan emprender para obtener los retos, fines y logros; que cuando el grupo está en proceso de consolidación cobra importancia la estructura de organización en las acciones y estrategias que en los retos, fines y logros y que en el ethos, a medida que el grupo se consolida, cobran importancia los retos, fines y logros y es menos relevante la estructura de organización en cuanto a las acciones y estrategias, y el ethos.

El esquema del proceso de evolución ideal de los grupos de investigación puede dar claridad del paso de una etapa a otra en el entendido de que los grupos de investigación van sufriendo cambios a lo largo de su evolución. Tales cambios pueden producirse por distintos factores, tanto intra como extra grupales. Los procesos de cambio pueden ocurrir simultáneamente, algunos componentes o características del grupo pueden modificarse por el impacto del exterior y otros, por la lógica interna, por el azar y por los ajustes que puedan seguirse de ello.

ETAPA	Ethos	Estructura de organización (Acciones y Estrategias)	Retos, Fines y Logros
A. Conformación	+++	++	+
B. Transición a la consolidación		+++	++
C. Consolidación			+++

El desarrollo de los grupos y de sus miembros genera espacios de oportunidad que pueden traducirse en nuevas estrategias, como conformar nuevos grupos o trabajar en la investigación de manera individual.

Tratándose de un mismo grupo, el cambio cualitativo al interior de un grupo, no lo hace una nueva especie; el cambio se produce porque hubo uno o varios eventos en el grupo que fueron provocados por lo interno o por lo externo y que marcaron el desarrollo de la historia de la vida del grupo. Cuando se admite que hay cambios cualitativos se considera que el proceso es evolutivo y que hay emergencias de cosas de un nuevo tipo, por lo tanto, el proceso genuinamente creativo en la evolución del grupo es visto como un proceso de desarrollo.

El proceso que analíticamente desagregué en este estudio en tres momentos consta de: a) conformación, b) transición hacia la consolidación, c) consolidación, que lleva a la posible división en subgrupos y posible generación de nuevos grupos.

a) En el momento de su conformación, caracterizada por el interés en un problema que requiere del esfuerzo de varios investigadores y por un inicio inestable, en el que desde fuera se pueden identificar interacciones frecuentes entre investigadores, cierta comunidad de normas y valores que propician significados y fines comunes -alrededor de los cuales gira la comunicación en el grupo-; y hacia adentro, las interacciones que se fomentan y son fomentadas, se dan en torno a fines comunes, crean un idioma en el que se comunica un sentido de pertenencia e identificación compartida por el grupo. A la vez, se va adquiriendo una estructura social en la que se establecen jerarquías y diferencias

entre sus miembros, en torno al grado de prestigio y poder que cada uno de sus miembros posee y o ejerce.

b) En el proceso de consolidación, se supone que el grupo ha tenido que hacer esfuerzos para sobrevivir, ha modificado el medio cuando ha sido necesario y se ha adaptado a éste cuando no puede cambiarlo. Además, crea y distribuye recompensas para que los miembros permanezcan en el grupo, que a su vez, se convierten en incentivos que puede utilizar el grupo en la obtención de fines importantes para el individuo. En ocasiones, las estrategias empleadas generan una masa crítica que puede permitir la transición a la consolidación sin conflicto o en la que puede haber luchas de poder entre los miembros del grupo.

c) El grupo consolidado, que es el grupo que puede reconocerse como el mismo en dos momentos distintos, aunque en esta etapa se muestre como un grupo exitoso en la difusión de resultados científicos y en la competencia por obtener recursos sigue manteniendo cierta continuidad en sus cualidades, lo que le permite ser reconocido como distinto de los demás. Sus miembros siguen interactuando entre sí, más que con cualquier otro individuo que no pertenece al grupo. Las normas del grupo cambian con relativa lentitud, pues estas normas particulares del grupo le permiten su reconocimiento como grupo en los dos momentos.

Para que los grupos de investigación sigan existiendo, necesitan reproducirse a lo largo de su trayectoria. Reclutan, entonces, investigadores con autoridad sobre su área de competencia, se renuevan y capacitan a los miembros recién ingresados en la lógica de un nicho de conocimiento pero siempre atendiendo a conservar lo que los identifica con la elite de ese grupo. Algunos de estos grupos cuentan con el reconocimiento de las altas jerarquías de las instituciones científicas y financieras porque en su producción se puede reconocer: el tipo de referencias teóricas que utilizan, las metodologías y las estrategias que emplean para enfrentar la interdependencia entre las variables y los grados de incertidumbre en los temas que se manejan al interior de una disciplina.

Por ello se entiende al grupo consolidado como aquel orientado por determinados valores, representaciones y significados compartidos que con

distinta intensidad, dan sentido a sus prácticas en los establecimientos que cultivan su disciplina. Estos elementos materiales y simbólicos tienen distinto nivel de permeabilidad o consenso entre los miembros del grupo, por lo que puede ocurrir que haya diferentes orientaciones y liderazgos, que el grupo cambie su estructura y genere subgrupos que luego se separen y comience nuevamente el proceso, o se elija una forma distinta de investigar.

Para tipificar la etapa en la que el grupo se encuentra, se trabaja con las tres dimensiones que sirvieron de base para elaborar una tipología ideal en cada etapa: a) ethos, que orienta la acción del grupo, b) estructura de organización que incluye estrategias y acciones, y c) fines, retos y logros. En el siguiente cuadro se sintetiza la tipología.

ETAPAS DEL GRUPO EN EL TIEMPO	ETHOS	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN	FINES, RETOS Y LOGROS
CONFORMACIÓN	Normas sociales y de trabajo, socialización, sistema incipiente de autoridad, recompensas, compromiso y expectativas (con lo que tiene significado).	Buscan ser reconocidos y reconocerse. Establecen una división de trabajo incipiente, se plantean relaciones de intercambio académico.	Descubrimiento de fines comunes. Planteamiento de posibles resultados. Posibilidad de logro o fracaso en ser grupo.
TRANSICIÓN HACIA LA CONSOLIDACIÓN	Procesos de socialización y reconocimiento de la autoridad, mayor compromiso y lealtad. Puede haber renovación y sustitución de miembros originales.	Plantean opciones y estrategias creativas. Hay interés por el trabajo y una división clara del trabajo. Sus relaciones de intercambio son colegiadas, hay generación de ideas, enfoques y metodologías.	Logros, productos de investigación, reconocimiento e influencia en el campo de conocimiento, pero se plantean nuevas metas, productos y se busca mayor reconocimiento e influencia. Hay satisfactores como: productividad, financiamiento, recursos y prestigio, y se espera obtener más.
CONSOLIDACIÓN	Manejo de patrones de conducta conocidos, lealtad a los patrones aceptados. Nuevos espacios de oportunidad, posible rompimiento con la hegemonía del grupo y generación de subgrupos de trabajo.	Afianzamiento de seguridad y confianza en el trabajo y en las relaciones de intercambio. Hay mayor colegialidad, las ideas y metodologías son compartidas. Posible diversidad de intereses, relaciones e inquietudes académicas.	Orientan el planteamiento y análisis de problemas. Nuevas metas y responsabilidades. Madurez en el grupo, satisfactores como: prestigio, dinero, publicaciones. Posible división del grupo y generación de nuevos grupos.

Idealmente suponemos que el proceso es progresivo y que la consolidación se relaciona con un grupo maduro y productivo debido a las estrategias empleadas en el desarrollo de un nicho de conocimiento. El grupo al evolucionar promueve espacios de oportunidad y forma masa crítica, va cambiando y ajustándose continuamente, puede reproducirse cuando rompe con la hegemonía, genera subgrupos, se divide y da inicio a grupos nuevos.

Este es un modelo teórico y por tanto ideal, por ello los grupos de investigación pueden estar en una dinámica que los aleje de este proceso de evolución y del cumplimiento del objetivo que les dio origen y tener otra suerte de desarrollo<sup>3</sup>. Sabemos que en la práctica no siempre son claros los límites entre los grupos académicos, estamos conscientes de que en la realidad los grupos se pueden definir a sí mismos arbitrariamente. Los motivos políticos, por ejemplo u otras razones de carácter práctico pueden ser razones para ello.

En este capítulo de la tesis se ha delimitado conceptualmente los grupos de investigación para su análisis y se han seleccionados grupos que cumplan con criterios que, quizás algunos agregados que se consideren grupos no los cumplan, o lo hagan en distintos grados. Existe la posibilidad de que si se trata de generalizar el análisis a grupos que tengan otras características, sin tener en cuenta esta delimitación, probablemente las de este estudio sean distintas a sus procesos reales.

---

<sup>3</sup> Sostenemos, siguiendo a Mahner y a Bunge (2000) que un periodo (o etapa) en la historia de vida de un grupo es un proceso de desarrollo, si va acompañado de un cambio cualitativo en la estructura o en la composición del grupo. El cambio es un evento o proceso interno que involucra una actividad.

### Capítulo 3

#### **El grupo de investigación en ciencias sociales: construcción de un ethos y su estructura de organización**

El supuesto en el que se basa esta investigación es que el cuadro estructurante del ethos del grupo es el resultado de la integración del ethos de la disciplina, del establecimiento y del entorno, que son los territorios organizados que enmarcan al grupo, y que de este cuadro estructurante, el integrante del grupo incorpora valores y actitudes comunes a través de los elementos de los que obtienen significados. El ethos del grupo ofrece un telón de fondo que organiza distintas formas de comportamiento según un orden que tiene sentido para el integrante y lo compromete, con profunda seriedad moral y entrega emocional, en las acciones que emprende. El ethos del grupo de investigación constituye su identidad sociocultural.

Siguiendo a Lalive D'Épinay (1990), el relato es el instrumento privilegiado para estudiar el ethos. En él se define la situación, que se puede enmarcar por tres dimensiones que se encuentran intrincadas de manera interdependiente y que sólo pueden distinguirse analíticamente. Las dimensiones son: 1) la inserción del grupo en el tiempo en el que se ha cultivado la investigación en ciencias sociales, 2) su inserción en el espacio, que es el territorio que lo enmarca y 3) el grupo en su interacción interna y en relación con la historia y con el entorno.

El análisis de la primera dimensión del cuadro estructurante tiene el propósito de conocer las pautas y acuerdos con los que la comunidad disciplinar, en el proceso de crecimiento y diversificación de las instituciones de educación superior, ha orientado a la investigación y situar al grupo en esta historia. Para ello se rastreó el origen del conocimiento que ellos cultivan, su institucionalización en establecimientos organizados y su relación con el entorno, en los artículos que analizan la bibliografía de la producción científica social.

La segunda dimensión considera el ethos del establecimiento en el marco de la ciencia y del sistema de educación superior y al ethos del entorno que rodea al grupo, como las políticas del Estado, y las orientaciones que impone a la

investigación el mercado, las fundaciones, las ONG's, etcétera, y la tercera dimensión está contenida en las entrevistas.

La intención de desagregar analíticamente los modelos culturales y de usar distintas fuentes, fue la de confirmar y complementar la información para no caer en elegir sólo lo que sirviera como evidencia a las hipótesis planteadas. También, tiene el propósito de contar con un marco analítico que oriente y permita la detección de informaciones pertinentes que le dan sentido a las estrategias y fines de los grupos de investigación.

Es importante señalar que no es posible una correspondencia precisa de la procedencia e influencia del ethos disciplinar, del establecimiento o del entorno en el ethos del grupo, porque su integración resulta en la pauta o convención manifiesta, en su estructura de organización y en los fines que, según el tipo de conocimiento, se desea lograr. El esfuerzo consiste en conformar el cuadro estructurante para comprender el ethos del grupo de investigación y la definición de pertenencia social.

En el ethos del grupo se encarnan actitudes y sentidos subjetivos que los investigadores ponen en juego en su comportamiento. Esta actitud conlleva valores, creencias, normas que le dan seguridad e identidad, un modo ético de ser que le permite evaluar y orientar sus acciones, una estructura de organización que gobierne sus prácticas cotidianas y la posibilidad de conjugar su trabajo de investigación éticamente y con libertad.

Mientras que el ethos refiere a lo ideal, al entramado de valores y actitudes del estilo de vida del grupo para negociar la diversidad, la estructura alude a lo práctico, al almacén de posiciones, de redes de relaciones y de instituciones que mantienen unido al grupo, ordenando los modos de realizar la compleja tarea de investigación. En esta estructura se ofrecen oportunidades y experiencias a los integrantes para obtener beneficios y utilizar los recursos de manera más eficiente.

Este capítulo consta de seis partes y tiene la siguiente estructura: 1. la delimitación del grupo de investigación considerando su composición, 2. un recorrido histórico por las ciencias sociales, con especial énfasis en las relaciones internacionales, en el sistema de educación superior y en la influencia del entorno

en el que se explora la lógica de conformación del ethos disciplinar, del ethos institucional y del ethos del entorno desde el siglo XX, 3. el cuadro estructurante del ethos del grupo de investigación en ciencias sociales, 4. el ethos del grupo y la actitud que soporta o limita su práctica de investigación, 5. la articulación del ethos con la manera en la que se estructura la organización del grupo y 6. el desarrollo sociocultural del grupo de investigación y su comparación con el modelo teórico de la evolución de los grupos. La intención es saber si el proceso es típico de los distintos tipos de grupos.

### **3.1 Delimitación del grupo de investigación en ciencias sociales**

El grupo de ciencias sociales, en el área de relaciones internacionales, con especialidad en México-Norteamérica, está conformado por diez integrantes. Según la coordinadora hay dos técnicos y un ayudante, pero los miembros que se reconocieron y fueron reconocidos como parte del grupo fueron nueve investigadores y un ayudante; ninguno de los integrantes del grupo mencionó a los dos técnicos. Hay comentarios de que en las dos primeras sesiones eran diez investigadores, pero uno de ellos dejó de asistir al seminario. Este dato sólo se mencionó y el investigador no fue nombrado.

La pertenencia al grupo es un concepto abstracto y relativo, tiene que ver con la diferenciación entre el “ellos” y el “nosotros”. En las entrevistas hubo una constante referencia a otros grupos del centro para hablar del “nosotros”. Esta identificación de unos y diferenciación de los otros sirvió como indicador para saber quién pertenecía, quién no pertenecía al grupo y quiénes se identificaron como grupo y fueron reconocidos desde afuera.

Dado que hubo distinta intensidad en la interacción, se pudo distinguir un núcleo duro en el grupo y la participación de algunos que se relacionaban de manera menos directa. Esto se observó porque en las entrevistas eran nombrados con mayor frecuencia unos (que son los integrantes del núcleo duro) que otros. Cabe señalar que en el momento de la publicación el investigador que asistió sólo al inicio del seminario participó con su escrito. Eran siete mujeres, tres hombres,

incluido el investigador que no trabajó con el grupo; todos tuvieron distintos niveles de participación.

El tiempo de compromiso fue de un año y medio, tiempo que correspondió a la duración del seminario interno del Centro de Investigación. El Centro organiza estos seminarios con un tiempo de duración determinado, con el fin de obtener productos de investigación al final de ese periodo. Este compromiso hace difícil que el seminario se extienda en tiempo aún cuando los investigadores tuvieran intenciones de continuar en el cultivo de ese problema.

Los fines del grupo, después de la interacción en seminarios de discusión colegiados, fueron organizar y participar en un seminario internacional y publicar un libro colectivo. Al cumplirse estos objetivos el grupo se disolvió, dejando atrás vínculos formales para colaborar entre ellos.

La estrategia para lograr los fines propuestos fue la participación de los miembros del grupo en un seminario interno cada quince días durante el inicio, y una vez por semana cuando se llegaba al final del compromiso. En él discutían colegiadamente las aportaciones de cada uno para poder presentar un libro con calidad homogénea que relacionara las distintos escritos con una mirada común del problema de investigación.

El grupo, que se conformó por iniciativa del Centro de Investigación en el que los investigadores laboran, contó con una estructura de organización en la que se generaron convenciones formales e informales para tomar decisiones, definir los objetivos, conocer los medios con los que contaban y distribuir tareas para lograr los fines.

El grupo se ubicó en un entorno académico donde se realiza como tarea principal la investigación en ciencia social. Contó con financiamiento y ha tenido un desarrollo; es decir, fue un grupo que se conformó, transitó a la consolidación y se dispersó.

### 3.2 Construcción del ethos científico social en los siglos XX y XXI

En este apartado se vincula el desarrollo y la geografía de los aspectos teóricos y metodológicos con el sentido que se le ha dado al conocimiento social en sus distintos momentos. Para ello se identifica la procedencia de las orientaciones del conocimiento, en la secuencia e interrelación de los sucesos, en los actores y en las instituciones, pues así se puede armar el rompecabezas que articula las ideas y que conforma el enmarque en el que surgen las explicaciones.

El ethos o el enmarque refiere al modelo cultural que orienta al científico social a “lo ideal”, al entramado de valores y actitudes que se traducen en un estilo de vida que le permiten al científico negociar la diversidad y orientar su esfuerzo dentro de la comunidad en la que investiga. El análisis se centra en el desarrollo del pensamiento y en la naturaleza del conocimiento de las ciencias sociales en Latinoamérica y en México, considerando la influencia de Estados Unidos de Norteamérica y de Europa en los cambios teóricos, temáticos y metodológicos de los mapas cognitivos de algunas disciplinas, y en la orientación que le dan los científicos y otras instancias al conocimiento. Las fuentes utilizadas en el recorrido fueron algunos de los artículos que analizan la bibliografía de la producción científica social en su historia y geografía.<sup>1</sup>

En la primera parte del recorrido se considera al conjunto de disciplinas que están conectadas entre sí y que se ocupan del conocimiento social, pero como el concepto de ciencias sociales se sustenta en una variedad de disciplinas académicas que no son homogéneas (Bejar y Hernández, 1996) después se mencionan sólo algunas de las disciplinas que conforman a las ciencias sociales y sólo aquellos aspectos que son relevantes para explicar la formación del ethos.

Es importante tener presente que el conocimiento es cambiante por naturaleza y que el cambio influye en las características de cada campo de conocimiento y también, de otros espacios. Un ejemplo de ello es que este grupo

---

<sup>1</sup> Entre la bibliografía consultada destacan los artículos de los siguientes autores: Arguedas L. y Loyo A. (1979), Meyer y Camacho (1979), Reyna J.(1979), Breceda et al (1989), Castañeda F. (1990), Cuadra H. (1990), Fuentes R. (1990), Gutiérrez L. (1990), Jeannetti E. (1990), Paolí (1990), Torres D. (1990), Varela R. (1990), Perló (1994), Girola (1986, 1998), Girola y Olvera (1994), Bejar y Hernández (1996), Vessuri (1996). Wagner et.al (1999), Weiss y Wittrock (1999)

de investigación ha propiciado el trabajo interdisciplinario para enriquecer, matizar y profundizar en los problemas del tema de interés y puede ser que tenga, no tenga, o haya tenido influencia en el campo de las relaciones internacionales, en otro campo disciplinar o en el entorno.

### **3.2.1 Constitución y evolución de las ciencias sociales**

En el recorrido realizado por América Latina y México a partir de la década de los cuarenta, se analiza la organización e institucionalización de la comunidad científico social. El viaje permite tener contacto con temas como el desarrollo de las ciencias sociales, el surgimiento de distintas disciplinas, las influencias externas, las figuras importantes, la relación con el SES, con el Estado y con el entorno social.

La periodización escogida es la siguiente: Primer periodo que abarca desde la Segunda Guerra Mundial hasta los hechos de la Revolución Cubana, se puede describir como las décadas del Desarrollo (1945 –1960). El segundo se distingue por tener cosmovisiones encontradas, nuevas disciplinas y orientaciones políticas en el campo científico (1960 a 1980). En este periodo se incluye un apartado sobre el SES y la diversificación disciplinaria en las ciencias sociales en las instituciones académicas en México, que confluyen en diferentes momentos con los tres periodos. Finalmente, el tercero (1980- 2000), marcado por el estancamiento económico y la influencia del entorno, -cuando se internacionaliza la mirada luego del cambio paradigmático derivado de la fractura de la Unión Soviética, de la caída del muro de Berlín y de la constitución de bloques regionales-. Estos sucesos aunados a la emergencia de las sociedades del conocimiento y la modificación radical a la noción de educación superior y profesionalización condujeron a la implementación de la evaluación como mecanismo para financiar a la investigación científico social.

La intención de hacer este recorrido es relacionar los sucesos, los conceptos y los temas importantes y caracterizar etapas en función de los cambios y el peso que los sucesos han tenido en los conceptos y temas de la interpretación

sociológica, cómo se ha ido construyendo el ethos en las ciencias sociales en la región latinoamericana y mexicana y los patrones de comportamiento de sus científicos.

Aunque la explicación es muy simplificada intenta dar cuenta de la visión de las ciencias sociales en cada una de las etapas en torno al desarrollo y organización del conocimiento, por lo que cobra importancia el nivel institucional, el cambio cognitivo y los criterios de pertinencia social en las decisiones de los actores, que no necesariamente se manifiestan simultáneamente, pero que en el espacio y en el tiempo se reflejan en una actitud, en patrones cambiados y en fines, según hayan sido los distintos intereses en cada momento.

Entre los antecedentes que vale la pena mencionar está el hecho de que los primeros científicos sociales hayan sido ciudadanos voluntarios o “aficionados” que tenían una actitud reformadora y querían dar respuesta a los problemas planteados por la Revolución Industrial. Estos “aficionados” después fueron desplazados por académicos “profesionales” que tenían interés en aportar conocimiento a las condiciones de pauperismo, inquietud laboral, etcétera (Weiss,1999). Estos primeros académicos se distinguieron de los aficionados y fueron reconocidos como científicos objetivos y desapasionados, capaces de dar guía desinteresada a la sociedad a través de acuerdos en los que se establecía como indispensable el dominio del conocimiento social y el contar con un espacio como la universidad que después fuera su sede.

El ethos de las ciencias sociales se conformaba con base en el conocimiento y en un espacio propio en la universidad. El significado de tener como sede a la universidad era que ahí se cultivaba la ciencia y que como los demás científicos se regirían con los parámetros que los orientaban (el avance del conocimiento y la objetividad), estos fueran parte de la manera de ser de los científicos sociales.

En las décadas que vamos a analizar, el ethos se fue transformando, se definieron los límites ideológicos apropiados y surgió un consenso sobre los límites permisibles de la desviación en cuanto al recorte de las miradas y la objetividad (Weiss, 1999:391). Entonces, los científicos que se quedaron en las disciplinas fueron los que acordaron ser regulados por la normatividad científica de

investigar y resguardar el conocimiento de su área de conocimiento. Bajo estos acuerdos justificaban la objetividad de su trabajo y protegían su libertad académica. Su espacio era la academia y su trabajo consistía en desarrollar teorías como elementos centrales de las ciencias de la sociedad. Su adherencia a las normas profesionales los protegía de los ataques que estaban fuera de la disciplina y de la universidad.

A fines del siglo XIX y fines del XX los científicos sociales cambiaron el “deber ser” y “la representación social” de las disciplinas, pues siguieron avanzando en la construcción de su base (del conocimiento) y estableciendo patrones de comportamiento (Weiss, 1999:392).

En el telón de fondo hubo desarrollos contradictorios y su dinámica social orientaba a la esperanza de construir sociedades más justas y equitativas. Se desarrollaban capacidades locales en ciencia y tecnología que influyeron en las estructuras sociales, entraron en escena nuevos actores y se le dio importancia a la negociación. Empezaron a funcionar los organismos de planificación económica y social aunque con limitaciones serias. Los entendimientos negociados permitieron el avance del conocimiento de los hechos sociales y de la ciencia bajo un conjunto de suposiciones y disposiciones que caracterizan distintas fases del desarrollo de las ciencias sociales.

### **3.2.2 Las décadas del desarrollo (1945-1960)**

Las ciencias sociales se introdujeron lenta y débilmente en el contexto científico y su impulso variaba de disciplina a disciplina. Los antecedentes importantes en las disciplinas sociales modernas tienen lugar en la segunda mitad del siglo XIX, pues en los años treinta y cuarenta del siglo XX, la investigación académica no fue muy significativa. Las disciplinas sociales no se distinguían como tales, aparecían muy mezcladas con los ensayos filosóficos, éticos y literarios de la época. En países de Europa y en Estados Unidos algunas teorías económicas, sociológicas, psicológicas y políticas empezaron a tener mayor

amplitud, especificidad e influencia. En México, éstas aparecieron hasta la década de los cincuenta (Paoli,1990).

El referente teórico para los problemas sociales en el contexto internacional eran las corrientes liberales del siglo XIX, en los principios del siglo XX fueron las corrientes positivistas, por lo que las ciencias sociales en México tuvieron la influencia de la filosofía positivista y de las teorías funcionalistas. En ellas se reconoce la existencia de tres fuentes principales en el análisis: el positivismo y sus variantes funcionalistas, el humanismo, y el indigenismo.

La función lógica que tuvo el positivismo era fundamentar una racionalidad basada en la utilidad y los hechos públicos y no en la experiencia íntima de la vida privada, la tradición y la costumbre, que eran ámbitos del viejo discurso religioso (Castañeda,1990). El liberalismo mexicano se distinguió del europeo porque tenía de trasfondo la cuestión indígena y la tenencia de la tierra.

De la década de los cuarenta a la de los sesenta, las ciencias sociales tuvieron un papel muy importante en la historia de algunos países de América Latina. Después de la Segunda Guerra Mundial, durante el periodo de prosperidad, la preocupación por políticas orientadas al bienestar social y el esfuerzo por los gobiernos de centro izquierda introdujeron la idea, que después fue aceptada, de que era necesaria la intervención del gobierno en la economía. Las políticas que se generaron provenían del *ethos* de las disciplinas sociales e influyeron en la vida social de los países, fueron derivadas de las teorías keynesianas de planificación del estado.

Se tenía que hacer frente a problemas como la pobreza, la enfermedad y la vejez, cuestiones que obligaban a intensificar el gasto en asistencia pública. Para ello se requería de la elaboración de instrumentos de análisis, indicadores sociales, presupuestos por programas, investigación, evaluación de programas, entre otras cosas (Wittrock y Weiss,1999), que se apegaban al modelo cultural del *ethos* de las disciplinas sociales.

La influencia sobre las orientaciones y legados en ciencias sociales en varios países luego de la gran depresión provenía de Estados Unidos y de Europa, particularmente de la economía. Las ideas centrales eran por un lado, la

teoría de Keynes, que planteaba el retorno al equilibrio económico en el mecanismo de la política fiscal gubernamental, y por el otro, se sentía la influencia de las ideas políticas por los éxitos de planificación socialista en la Unión Soviética. Después de la Segunda Guerra Mundial se difundió la idea de que las ciencias sociales podían ayudar a comprender mejor y a controlar a las distintas sociedades, como ocurrió en algunos países de América del Norte y de Europa occidental. En el ámbito internacional, que posteriormente influyó en el latinoamericano y en el mexicano, hubo el intento del estado por unir más a las ciencias sociales con las demandas gubernamentales para fundamentar sus políticas en los valores del *ethos* científico.

Siguiendo a Wittrock y a Weiss, la información que se produjo no siempre fue oportuna y pertinente porque la investigación requiere de tiempo y no siempre se alcanzan a predecir los asuntos importantes para el futuro en las agendas de gobierno. Esta situación se manifestó en la práctica cuando emergieron situaciones límites entre el cultivo del conocimiento y la resolución de problemas urgentes, pues los científicos sociales que trabajaban para el Estado se dejaban absorber por problemas del momento, se desviaban a otros temas o daban consejos ideológicos disfrazados de descubrimientos.

Otro límite importante entre el trabajo académico y el político social fue que como los gobiernos precisaban temas y metodologías específicas en el desarrollo de las investigaciones, empezaron a convocar y a contratar a grupos de investigación con la intención de controlar sus resultados. Los grupos académicos no estaban de acuerdo con que los temas fueran acotados, ni con las metodologías impuestas; incluso, en Estados Unidos “hubo una preocupación considerable de que funcionarios del gobierno que disponían de grandes sumas de dinero, forjaran y deformaran las ciencias sociales, así como sus funciones de construcción de teorías y conocimiento” (Wittrock y Weiss, 1999:438).

Este ejemplo permite observar cómo en Europa y en Estados Unidos había disonancia entre los valores, creencias y pautas de interacción del *ethos* de la disciplina y los del entorno en la orientación que se le intentaba dar al conocimiento. La comunidad científica entraba en conflicto de intereses con el

estado, cuestión que se manifestó en la preocupación de los investigadores y en su negativa a los ofrecimientos de investigar bajo pautas ajenas a las acordadas por ellos.

Ante la renuencia de los académicos, los contratos de investigación terminaban a veces en organizaciones lucrativas con calidades diversas. Por otro lado, los gobiernos dejaron de demandar y de darle importancia a las investigaciones sociales, pues consideraban que no permitían orientar claramente las políticas. Esperaban demasiado de sus hallazgos y de sus alcances, pues aún cuando los estudios estaban bien definidos y dirigidos, los resultados mostraban muy pocas diferencias ante las distintas alternativas explicativas de sentido común. La varianza observada entre las variables explicativas resultaba muy reducida, los modelos tenían poco poder de predicción y los resultados probabilísticos no resultaban ser las guías para la acción buscadas por los formuladores de las políticas.

En Latinoamérica el tema central era el desarrollismo nacionalista que provenía de la comunidad internacional, su sede en la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), órgano de las Naciones Unidas, fue determinante en las ideas políticas de la región y en el desarrollo de las ciencias sociales. La CEPAL propuso un paradigma interpretativo que fundamentaba su discurso político en el desarrollo. Este tema le permitía a América Latina tener un lugar singular en el desenvolvimiento del sistema capitalista y un foro intergubernamental para discutir con los países de la Comisión (Hodara, 1987).

El concepto de desarrollo aludía a un problema de tipo técnico. El supuesto que subyacía a esta visión era que, cuando los países latinoamericanos modernizaran su aparato estatal, eliminarían las barreras que impedían la industrialización y desarrollarían instrumentos de política económica (Castañeda, 1990), y entonces, saldrían del subdesarrollo, pues se tenía la hipótesis de que el problema de desarrollo era cuestión de transición y que todos los países pasaban por la misma evolución hasta llegar a ser desarrollados; es decir, ubicaba y delimitaba la problemática social como propias del subdesarrollo, que se creía que podía ser superado con diversas estrategias y acciones.

Entre los trabajos producidos destacan los de Prebisch y colaboradores que, entre otras cosas, enfatizaban la necesidad de adaptar y combinar el conocimiento tecnológico internacional para enfrentar los problemas de América Latina, definir prioridades desde el punto de vista de la planificación económica y organizar los programas de investigación para responder a esas prioridades (Vessuri,1996). Estas tareas requerían de un tipo de especialistas, “ingenieros sociales”, capaces de desarrollar políticas de desarrollo y programas de modernización.

El impacto del pensamiento cepalino se observó en las acciones económicas formuladas, que se articularon en instrumentos y políticas de promoción del desarrollo económico en lo que conocemos como “industrialización”. Por otro lado, en este enmarque se requería de discursos nuevos y de profesionales de las ciencias sociales que sostuvieran con datos empíricos las estadísticas sociales, ya que desde esta visión, los problemas sociales eran vistos como expresiones de “atraso”. Cabe agregar que los científicos sociales que trabajaban en este enmarque podían contar con apoyo para investigar por parte de la CEPAL.

Un ejemplo de ello es que en algunos países de Latinoamérica concretamente, en Brasil y Argentina, se creó un pequeño número de instituciones de elite en docencia e investigación, apoyadas por fundaciones internacionales que sirvieron de modelo de inspiración para las reformas que se intentaron más tarde en el SES de algunos países de América Latina.

La investigación científica en México estuvo ligada a la Facultad de Ciencias de la UNAM y a una serie de medidas para legitimar el papel de investigador de tiempo completo. Llama la atención que en este momento, a diferencia de países de Europa y Estados Unidos, esta confluencia en los modelos culturales de la comunidad científica y del estado quedo manifiesta cuando se inició la construcción de la universidad en 1951; el primer edificio que se construyó fue el de la Facultad de Ciencias para impartir docencia y, después, la Torre de Ciencias, donde se asignó espacio para los institutos de investigación científica (Vessuri,1996).

Los valores y las creencias estaban en el mismo tono, aunque los recursos no fueran suficientes. Los académicos contaron con espacios, aunque el presupuesto para investigación fuera escaso. Quizá se esperaba que ellos obtuvieran medios para desarrollar la investigación, pues a algunos académicos ya se les contrataba de manera exclusiva para hacerla.

Por la influencia norteamericana en la docencia se puso el acento en la enseñanza de técnicas estadísticas, sin embargo fueron pocos los científicos sociales especializados en estadística aplicada a los problemas sociales. La influencia europea fue más fuerte en México, tal vez porque los interesados en hacer posgrados se inclinaban por realizarlos en Europa, cuya orientación era hacia el análisis cualitativo con arraigo en la historia y en la ciencia política.

En el entorno internacional, los cincuentas eran los años de “la Guerra Fría”, y en algunos países cundía el temor de la expansión de la influencia de la Revolución Cubana. En los norteamericanos, incluso, se despertó el interés por estudiar el modelo político mexicano. Los académicos norteamericanos analizaban la situación mexicana y evaluaban el camino para transitar del autoritarismo a la democracia desde una base estructural funcionalista. La hipótesis que sostenían era que los cambios estructurales logrados por el movimiento revolucionario ya habían permitido el “despegue económico” del país (Meyer y Camacho, 1979)<sup>2</sup>.

En la escena política mexicana estaban teniendo lugar movimientos de trabajadores de la enseñanza, ferrocarriles, Petróleos Mexicanos y de telégrafos exigiendo aumentos salariales y respeto a su voluntad de elegir democráticamente a sus directivas. La respuesta fue represiva y provocó el cuestionamiento de los intelectuales sobre la posibilidad de llevar a la práctica el programa heredero de la esencia popular de la Revolución de 1910. (Arguedas y Loyo, 1978). Estos acontecimientos, aunados a los sucesos como la Revolución Cubana, cambiaban el clima ideológico y político. Los intelectuales y los

---

<sup>2</sup> Entre los trabajos de la época destacan Meyer y Camacho (1979) en “ La Investigación Sociológica en México” ; Arguedas *et al* en *Sociología y Ciencia Política en México*; Tannenbaun, en 1950; Scott en 1959; Cline, Glade y Anderson, Vernon en 1963; Brandenburg en 1964.

universitarios los acogieron con mucho interés y entusiasmo por su carácter nacionalista y por su inclinación antiimperialista.

La presencia de la primera revolución socialista de América Latina se hizo sentir sobretodo en el Movimiento de Liberación Nacional que intentaba aglutinar diversos grupos de izquierda en un programa que planteaba la necesidad de que la Revolución Mexicana volviera a sus cauces populares (Arguedas y Loyo, 1978). Su influencia política se manifestó en los estudiantes universitarios de izquierda y fue como un catalizador para asumir posiciones radicales. En el plano académico esta situación convergía con situaciones conflictivas de América Latina y reforzaba un enfoque global entre los científicos sociales que se manifestó en el aumento de la productividad sociológica.

A manera de síntesis se puede decir que después de la Segunda Guerra Mundial y hasta los años sesenta, las ciencias sociales se desarrollaron a un ritmo sin precedente. En América Latina y en México se manifestó en los recursos canalizados a los programas sociales de los gobiernos y al creciente sistema de educación superior; hubo un impulso a la tarea de análisis y asesoramiento de políticas, preparación profesional y académica en las disciplinas sociales y se consideraba la producción científica social en la toma de decisiones.

En los cincuenta confluyeron las cosmovisiones científicas, políticas y del entorno en la orientación que se le daba al conocimiento. Se planeaba y se modelaba el conocimiento social de acuerdo con políticas sociales y económicas con la intención de promover el bienestar social y crecimiento económico. Para fines de los sesenta, el centro de interés de los científicos sociales estaba cambiando, los resultados de las investigaciones se fueron presentando y los movimientos sociales y los conflictos fueron cuestionando su utilidad.

### **3.2.3 Cosmovisiones encontradas, nuevas disciplinas y política científica (1960-1980)**

La dinámica social que ya se había desatado y que tuvo manifestaciones en amplios sectores de las disciplinas científicas y en las condiciones del juego

competitivo, cambiaban. El desarrollo de capacidades locales en ciencia y tecnología, en la industria, en la gerencia y las destrezas que se introdujeron de fuera cambiaron las estructuras sociales locales y crearon nuevos conjuntos de actores. En el plano académico aumentaba la receptividad para reforzar un enfoque global para ubicar al país en una geografía y en una historia en la que se compartieran características y orientaciones.

En Latinoamérica y en el corpus del conocimiento de las ciencias sociales apareció en escena la teoría de la “modernización” desde la perspectiva norteamericana, que buscaba darle un lugar privilegiado a la investigación empírica. Ésta fue impulsada por Gino Germani, su visión estaba orientada a lograr mayores niveles de autonomía, autoconfianza y justicia social. En ella empezó a aparecer la expresión de los problemas populares, aunque todavía no se desagregaba la significación concreta de las situaciones y conflictos de clase.

En 1965, en México se marcó un parteaguas en el desarrollo de las ciencias sociales, cuando Pablo González Casanova publicó el libro *La democracia en México*, en el que trataba de explicar la inconformidad de amplios sectores de la población y la falta de medios que se tenían para expresarla. Advertía que los obstáculos políticos tenderían a convertirse en económicos y que sólo mejorando la distribución del ingreso se podría seguir buscando el progreso económico. Planteaba que para lograr la redistribución del ingreso había que darle poder político a quien, hasta la fecha, no lo había tenido; es decir, a la mayoría de la población (Meyer y Camacho, 1979).

González Casanova trató de mostrar que su posición era válida, tanto desde el punto de vista marxista, como desde el estructural funcionalista, y resumió que entre los cambios necesarios para que el sistema fuera viable, estaba el dar contenido a la democracia formal en México. Su discurso parte de una definición formal de los problemas y en su desarrollo iba probando y refutando las tesis, iba avanzando a la contrastación empírica hacia niveles de mayor generalidad e iba dando cuenta de las causas de los fenómenos que se investigaban, sin apelar a valores político ideológicos como fundamento del discurso. En concreto, se planteaban hipótesis que empezaban a ser puestas a prueba empíricamente,

habían señalamientos de problemas que afectaban a la sociedad y proponía líneas de acción tendientes a formular soluciones a esos problemas. (Arguedas y Loyo,1979; Reyna,1979; Castañeda,1990).

De esta forma se construía una cosmovisión y una representación social de lo que podía pautar a las ciencias sociales. Esta obra tuvo impacto en varias disciplinas sociales, especialmente en la sociología, al grado que se definía como estructural y causal (Castañeda,1990) y marcaba un cambio en la manera de hacer investigación.

En el mismo año de 1965, Stavenhagen escribió un artículo que apareció en el periódico *El Día*, titulado “Siete tesis equivocadas sobre América Latina”. En él, Stavenhagen criticaba lo que se entiende como la interpretación dominante de la realidad latinoamericana y convocaba a una nueva evaluación de la misma en su marco estructural. La perspectiva estructural, que tenía, le permitía establecer la relación entre lo tradicional y lo moderno como un problema presente y le daba una nueva dimensión a la cuestión indígena y campesina (Castañeda,1990).

No es fácil que la comunidad académica acepte una visión innovadora y una forma distinta de entender los problemas que les ocupan, pues hay todo un proceso de por medio para vencer la resistencia que oponen los colegas encargados de resguardar el cuerpo de conocimientos existente ante lo nuevo, y para lograrlo se requiere de un proceso complejo que toma un tiempo relativamente largo (Becher,1996). Las teorías de la CEPAL, la de la modernización y hasta cierto punto la de la democratización impulsada por Casanova, provienen del paradigma norteamericano y los sucesos de la revolución cubana que cuestionaron esta visión y permitieron plantear una nueva cosmovisión con una actitud subyacente que consistía en un pensamiento liberalizador.

El cambio de cosmovisión implicaba el desarrollo de un enmarque nuevo en los distintos espacios que impactaba al ethos de la comunidad disciplinar de las ciencias sociales en sus teorías y metodologías. En nuestro país, desde la mirada del funcionalismo estructural y en ese momento, se construía un vocabulario, una estructura conceptual y una metodología que se podía poner a prueba en los

problemas identificados; se realizaban estudios que abordaban problemas desde perspectivas teórico metodológicas diversas que fortalecían las explicaciones y que se concretaban en categorías y métodos de análisis. También se pudo hacer un recuento de tópicos y temas que permitieron un gran inventario de la realidad nacional.

Las condiciones parecían estar puestas para dar rumbo a las disciplinas científicas sociales, tanto en la sociedad latinoamericana como mexicana, pero éstas no fueron suficientes. Tal vez esta manera de investigar era convincente pero requería de tiempo y de recursos cognitivos con los que no contaban la mayoría de los científicos sociales.

Por otro lado, el objeto de estudio en las disciplinas sociales es el hecho social y su práctica es compleja por el objeto mismo de su quehacer. Los hechos sociales que estaban teniendo lugar cuestionaban las políticas sociales y económicas que buscaban el bienestar social y el crecimiento económico.

La situación imperante demandaba de la solución a un crecimiento económico sin equidad social, aumentos en el endeudamiento, profundos desequilibrios regionales y sectoriales; de la industrialización que era sólo para el mercado interno; había falta de liderazgo empresarial y de un sesgo hacia el consumo de bienes de lujo, que eran más caros que en los países industrializados (Vessuri,1996).

En el telón de fondo de las ciencias sociales se empezó a notar un proceso de avance en el tratamiento de las cuestiones populares y se introdujeron explicaciones de corte marxista. En ese momento los temas más estudiados y publicados en México fueron estudios de trabajadores industriales y de servicios petroleros, ferrocarrileros y mineros. El ethos del entorno, encarnado en los gobiernos, los hacedores de políticas y la sociedad, esperaban explicaciones y estrategias para cambiar la situación de partida del país y alternativas para mejorarla.

En América Latina, Cardoso y Faletto (1969) introdujeron la noción de dependencia en la discusión y la polémica en todos los medios científicos y sociales. Esta categoría trató de dar cuenta de la especificidad latinoamericana

con la idea de que las sociedades de la región se definen por su relación subordinada en un sistema económico internacional que acumula recursos, capacidad de inversión y decisión en el centro, y que el crecimiento general del sistema va acompañado de una desigualdad centro periferia (Girola y Olvera, 1994). Este concepto se constituyó en un enfoque global para el análisis de las estructuras económicas, sociales y políticas del capitalismo latinoamericano.

Bajo este enfoque, la comunidad disciplinar tuvo un cambio en la conceptualización del objeto de estudio; se observaba a la sociedad en su conjunto y no a un fragmento de ella, se remitía a una tradición intelectual en la que se adaptaba el marxismo al contexto latinoamericano; se ponía acento en el sistema de dominación para explicar globalmente la estructura social. El concepto de dependencia colocaba la influencia externa en lo interno y le daba al Estado una posición central en el desarrollo capitalista, pues representaba al sistema de dominación que condensaba las presiones de grupos y clases sociales (Girola y Olvera, 1994). La orientación en las explicaciones consistía en identificar los conflictos importantes y la manera de intervenir de los actores centrales. Debajo de esta visión estaba el supuesto de transitoriedad de la dominación y explotación capitalista que provenía de la teoría marxista de la revolución.

El marxismo que orientaba a los investigadores de ciencias sociales en México, se orientaba en un principio por interpretaciones europeas, principalmente italianas, como las de Gramsci, pero que fueron perdiendo terreno ante las inspiradas por el estructuralismo francés difundido por Althusser y sus contestatarios. Este tipo de marxismo se caracterizaba por negar la existencia de actores con capacidad constructiva y reivindicar el carácter determinado por la totalidad de las relaciones sociales de los sujetos (Girola y Olvera, 1994). De ahí que la contradicción entre clases sustituyera a la contradicción entre naciones; se mantenía a las clases sociales y a la nación como elementos paralelos en el análisis. Los desarrollados daban valor a los subdesarrollados en función de los productos que tenían y, como no había forma de que se desarrollaran, dada la escasez de recursos, se optó por la sustitución de importaciones.

La influencia de los científicos sociales en el *ethos* del entorno fue evidente, pues este enmarque tuvo consecuencias en acciones del mercado como la prioridad que recibió la manufactura local de productos finales, la adopción de un patrón general de industrialización y la sustitución de importaciones. Esto a su vez repercutió en las acciones de los gobiernos, que destinaron menor inversión en investigación y crearon una fuerte dependencia tecnológica, pues la tecnología se adquiría en otros países a través de equipos que incluían los procedimientos. Esta situación se manifestó en la ausencia de protección a los bienes de capital y en falta de estímulos en las inversiones en ciencia y tecnología, al grado de que la inversión local resultaba muy cara.

Por este contexto, en parte se puede explicar el desarrollo tardío de los posgrados en los establecimientos del SES, en la estructura marginal de la investigación, en el desarrollo experimental y la baja participación empresarial en el apoyo financiero de estas actividades. Desgraciadamente, estos factores todavía siguen siendo visibles en la situación que aún persiste (Vessuri, 1996).

Las universidades, como parte del Sistema de Educación Superior, eran las piezas centrales del modelo adoptado para las políticas científicas nacionales, y el espacio en el que se intentó su aplicación explícita. El papel que se les atribuyó a las universidades fue el de formar una infraestructura científico – técnica, pues se suponía que al alcanzar una masa crítica, se generarían esfuerzos para explotar oportunidades de desarrollo en la región y que, con base en la ciencia y la tecnología, se producirían los recursos cognitivos y las materias primas para aumentar la productividad.

El impacto de este enmarque en el *ethos* disciplinar de las ciencias sociales en México, se puede observar en las publicaciones académicas; emergieron acuerdos tácitos entre investigadores alrededor de conceptos que ordenaban el momento en torno al Estado y a las clases sociales<sup>3</sup>. En el país surgía un discurso sociológico que criticaba de manera aguda a las bases institucionales del pacto social revolucionario y denunciaba las promesas no cumplidas. Esta crítica tenía

---

<sup>3</sup> En la Revista Mexicana de Sociología hay varios estudios sobre temas que refieren al análisis estructural en México en los que aparecen las categorías de la teoría de la dependencia y del marxismo estructural.

un doble sentido, por un lado desvalorizaba las formas tradicionales de la concentración política y por el otro, construía una nueva forma de legitimidad social.

El fuerte ataque al tipo de explicación que se ofrecía y a los métodos utilizados por algunos científicos sociales para buscar una lógica que fundara racionalmente lo que sucedía en los países de América Latina y el “escepticismo organizado”<sup>4</sup>, que en términos de Merton se presenta en el desarrollo de la ciencia, dieron un nuevo rumbo a las ciencias sociales. El reconocimiento de la crisis del Estado se reflejó en el discurso social y la sociología tomó un papel preponderante en la vida pública. Así como lo dice Castañeda (1990), la sociología se convirtió en la denunciante de la corrupción de la burocracia sindical, de la manipulación corporativa, de la marginalidad, del subempleo, de la hipertrofia humana, de la explotación campesina, etcétera.

El marco de esta denuncia, el marxismo académico tenía como interlocutor al Estado y no a la clase obrera. El marxismo como teoría y como ideología movilizadora constituyó un pensamiento comprometido con la crítica social en el nombre de la salvación de la nación misma. En este sentido, los estudiantes y profesores en México y en otros países del mundo, formaron parte de un movimiento que sacudió a las instituciones académicas y que cuestionó no solo los principios y objetivos del saber, sino el sentido mismo de la formación en ciencias sociales. La profundidad y las consecuencias de estos sucesos fueron muy importantes en el mundo y en México (Girola,1996).

En síntesis, en el periodo de 1960 a 1980, al que se denominó la “latinoamericanización” de las ciencias sociales, se interpretaba a través de un esquema explicativo subyacente, se cuestionaban los modelos teóricos de la sociología del desarrollo, y construían las teorías de la dependencia y teorías marxistas con distintos matices. Las ciencias sociales se caracterizaban por la búsqueda de ejes ordenadores de la acción colectiva, ya fueran éstos determinantes estructurales (la lógica del capital, el carácter monopolista

---

<sup>4</sup> El escepticismo organizado es un concepto planteado por Merton (1959) que refiere al cuestionamiento y duda sobre el nuevo conocimiento que pretende ser conocimiento científico por los miembros de la comunidad científica

dependiente del capitalismo, etcétera.) o agentes privilegiados del cambio social (el estado, las clases sociales, etcétera).

Ante lo sucedido en América Latina y en México, las orientaciones en ciencias sociales procedentes del ámbito internacional, provocaron una reacción negativa respecto a los métodos y enfoques que provenían de las teorías desarrollistas impulsadas por Estados Unidos y se tradujeron en un “no rotundo” a la manera en la que ellos entendían los problemas sociales. El cambio de enfoque devino en un movimiento intelectual que se caracterizó por el intento de recuperar y especificar teorías y enfoques europeos, principalmente de Marx y Weber, para aplicarlos en la realidad latinoamericana. Metodológicamente se manifestó en la construcción de un vocabulario, de una estructura conceptual y en el uso del dato histórico cualitativo para reconstruir periodos diversos. Se cuestionaba el uso de técnicas como la encuesta, por considerar que los datos estaban fijos en un punto del tiempo y todo problema tenía inscribirse en la dinámica de la sociedad como un todo.

Desde el territorio del entorno, particularmente del SES, hubo intentos ambiciosos por cambiar las estructuras universitarias. En un principio se le otorgó un papel central a la investigación científica y tecnológica en la planificación económica y social. La investigación científica recibió un fuerte impulso en el sector público, en el privado y en los centros dedicados a la investigación. En las instituciones de educación superior se adoptó el modelo norteamericano de institutos centralizados y organización departamental. La formación del posgrado empezó a figurar como componente regular de los programas universitarios. Se hizo posible que algunos investigadores tuvieran empleo de tiempo completo en una escala mayor y se bajaron los requisitos de la educación superior.

El SES creció y la masificación empezó a causar serios problemas a las universidades, entre otras cosas, los presupuestos dejaron de ser suficientes para atender a tantos. Se empezaba a buscar financiamientos fuera de ellas, provocando que se redefinieran prioridades y se orientara a la investigación (Vessuri, 1996) desde el *ethos* de los organismos financieros.

Este periodo se caracterizó por ser la era de la política científica (Vessuri, 1996). En el telón de fondo hubo desarrollos contradictorios y su dinámica social orientaba a la esperanza de construir sociedades más justas y equitativas. Se desarrollaban capacidades locales en ciencia y tecnología que influyeron en las estructuras sociales, entraron en escena nuevos actores y se le dio importancia a la negociación. Empezaron a funcionar los organismos de planificación económica y social aunque con limitaciones serias que se pueden observar en los informes, en aspectos como: la falta de coordinación institucional, incoherencia en los planteamientos en el mediano, corto y largo plazos, ausencia de personal, de estadísticas y de proyectos adecuados (Vessuri, 1996).

### **3.2.3.1 El sistema de educación superior en México y la diversificación disciplinaria de las ciencias sociales en las instituciones académicas**

Para entender quienes, cómo y dónde se iban trabajando los temas de ciencias sociales es necesario remontarnos, brevemente a los años cincuenta, cuando los temas sociales eran tratados, generalmente por juristas e historiadores y eran muy pocos los trabajos desde otros enfoques. Fue en 1939, cuando se creó el Instituto de Investigaciones Sociales y en 1951, cuando en la UNAM se fundó la Escuela de Ciencias Políticas y Sociales (ECPS).

En su primera etapa, la ECPS centró su actividad en cuatro especialidades: ciencia política, sociología, periodismo y diplomacia. Los profesores provenían de disciplinas que tradicionalmente examinaban los fenómenos políticos, la historia y derecho, aunque algunos eran egresados del seminario de ciencias políticas de El Colegio de México (Meyer y Camacho, 1979). El papel de la ECPS parecía ser el de una escuela de cuadros.

Los primeras investigaciones y esfuerzos teóricos empezaron a aparecer en la Revista Mexicana de Ciencias Políticas de la ECPS que inició su publicación en 1955 y que hacia el final de la década se fue haciendo más especializada en temas de política. Ya para los sesentas, las contribuciones eran de tinte marxista, los temas dominantes eran sobre clases sociales, estructuras socioeconómicas, naturaleza del Estado y sistemas políticos nacionales (Meyer y Camacho, 1979).

Otras revistas pioneras son la Revista Mexicana de Sociología, Análisis Económico, El Trimestre Económico y Cuadernos Americanos (Paoli, 1990).

A partir de la década de los sesenta, la práctica y la enseñanza de las ciencias sociales comenzó a adquirir una estatura peculiar, cuando se designó al doctor Pablo González Casanova como director de la ECPS (Jeannetti, 1990). En 1958 se modificaron los planes de estudio de ciencias políticas y administración pública originales, en los cambios se notó la preocupación por la teoría especializada y por el dato empírico.

Cabe mencionar que en América Latina, en 1957 se fundó en Santiago de Chile, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), donde se formaron varios científicos sociales mexicanos y cuya influencia se sintió fuertemente en la segunda mitad de los años sesenta. Algunos egresados de FLACSO y de otras instituciones extranjeras fueron los que fueron los futuros profesores e investigadores sociales; eran jóvenes que a su regreso renovaban planteamientos académicos e introducían las discusiones de otros lugares y de otras disciplinas a sus establecimientos de adscripción. Así, por aproximaciones sucesivas, se fueron conformando lo que llegarían a ser las diferentes “escuelas”, donde la influencia de una teoría tenía repercusiones no sólo en la corriente en la que se había producido, sino también en otras disciplinas. Un ejemplo de ello es que la economía de orientación cepalina influyó sobre la sociología para desembocar en la teoría de la dependencia, y esta sociología, a su vez, aportó su dosis a la ciencia política (Torres Mejía, 1990).

En la práctica académica se produjeron cambios abruptos en las viejas formas de enseñanza y se armaron esquemas académicos modernos. Entonces, se modificaron los *curricula* y se introdujeron nuevos cursos.

Las ciencias sociales en México lograron crear una infraestructura institucional tanto educativa como de investigación. Se creó el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México, que en 1973 inició su programa de doctorado en sociología. Se fundó la Universidad Autónoma Metropolitana en 1974, con programas de formación de sociólogos profesionales en sus tres unidades y de economistas en dos, Iztapalapa y Azcapotzalco. La UNAM creó sus

Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales y en dos de sus escuelas, Acatlán y Aragón, se impartía la carrera de sociología. Entre los programas de licenciatura en economía, se implementan el del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y el de la Universidad Autónoma de Nuevo León. En el posgrado, se abrió la maestría del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), el doctorado de El Colegio de México y el de la UNAM.

En el *ethos* de las instituciones de educación superior, los académicos en su rol profesional de transmitir conocimiento a través de la docencia, de generar conocimiento a través de la investigación y de divulgarlo a la sociedad compartían ideales, no sólo en términos del avance del conocimiento sino que además tenían un compromiso con la defensa de la autonomía universitaria y la libertad de cátedra (Grediaga, 2000). Para poder acceder al rol de académicos requerían, además, de un conjunto específico de habilidades y de saberes de la disciplina social, y colaborar en la construcción de procedimientos, reglas y principios éticos compartidos en el establecimiento.

Esto se puede observar en la regulación que ellos mismos implementaron en los procesos de acceso, permanencia, promoción y diferenciación del status entre sus integrantes (Grediaga, 2000). La participación en la definición y regulación de la actividad académica les implicaba en decisiones sobre la organización de funciones, el acceso y permanencia de académicos en las instituciones de educación superior (IES); también les significaba llegar a acuerdos sobre los criterios para la evaluación de pares y del sistema de reconocimiento y recompensas entre los académicos de la institución.

En el entorno, específicamente en el ámbito del estado, se creó el Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (COMECOSO) con el fin de establecer un sistema permanente para monitorear las actividades de investigación científica y proponer líneas estratégicas de acción, principalmente en puntos donde se presentaran obstáculos en el desarrollo de la actividad académica. Este organismo fue creado en 1977 y participaron en su fundación diversas instituciones fundamentales para su desarrollo como la UNAM, El Colegio de México, la UAM, la UIA y algunas universidades de provincia.

La COMECOSO ha organizado grupos de investigación y ha desarrollado planes de posgrado. Entre las disciplinas que en ese momento tuvieron más desarrollo se pueden señalar a la economía, la antropología y la historia (Perló,1994). En 1984 se creó el CONACYT para impulsar a la ciencia como eje del desarrollo del país y algunos centros de investigación en el interior de la república.

Algunos ejemplos de la diversificación disciplinaria en el espacio social mexicano y latinoamericano fueron la emergencia y la organización de disciplinas que se caracterizaron por tener, en un principio, elementos desarticulados entre sí, dinámicas sociales diversas y contradictorias como en la comunicación social (Fuentes, 1990). El estudio de la comunicación social tuvo frustraciones y, a su vez, un esfuerzo de reorientación de las energías, de recuperación, creación de caminos y reformulación de proyectos. Un ejemplo de ello fue el esfuerzo por legislar el derecho a la información, que concluyó en un rotundo fracaso en 1982. Sin embargo, surgieron nuevos elementos para consolidar la disciplina. En lo teórico surgieron desarrollos como la teoría de la acción comunicativa de Jürgen Habermas y la incorporación de nuevas tecnologías como los satélites y la telemática que generaron preocupaciones teóricas (Fuentes, 1990).

La disciplina de relaciones internacionales nació en la UNAM, en la ECPS en 1951, con un área de estudios diplomáticos que en 1967 subrayaba una nueva orientación de las ciencias políticas y sociales y se convertía en la licenciatura de relaciones internacionales. La difusión de su producción especializada estuvo a cargo de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, que contiene al Centro de Estudios Internacionales, que inició la publicación de una revista especializada y muy reconocida en América Latina, conocida como Foro Internacional. Los estudios internacionales empezaron a cobrar importancia en la formación y en la producción académica y se crearon los primeros centros de estudios especializados como El Centro de Estudios Internacionales del Colegio de México.

Las relaciones internacionales como disciplina académica tiene poco tiempo de practicarse en México; representaba una tradición de pensamiento compartido de varias disciplinas y una nueva alternativa dentro del dominio del pensamiento

de las ciencias sociales. Se puede decir que como disciplina, en búsqueda de identidad es heredera tanto de la filosofía política como de la ciencia política, aunque algunos la vean como una especialidad de la sociología o de la ciencia política (Cuadra, 1990). Esto se constata en el hecho de que todavía hay dificultades en discernir si la producción científica es propia de la disciplina de relaciones internacionales o de corrientes que consideran a las relaciones internacionales como una especialidad de la sociología.

Las relaciones internacionales se organizaron como disciplina autónoma cuando se tuvo la visión de que en el mundo habían dos superpotencias, hubo un despertar de los países coloniales y aparecieron las armas nucleares (Cuadra, 1990). En este contexto el especialista en relaciones internacionales se distinguía de los otros científicos sociales porque podía resolver problemas que iban desde lo económico y lo aduanero hasta los derivados de las divergencias culturales entre los países. Consideraban como variables de análisis lo referente a la economía, la demografía, la antropología social y orientaban su esfuerzo a la negociación.

Entre los temas sobre los que se ha escrito en el terreno teórico del campo de las relaciones entre los países del mundo, destacan: la especificidad e importancia de la disciplina y la posibilidad o capacidad potencial de que se convierta en un punto de confluencia de las disciplinas sociales, sobre la posibilidad de construir una visión propia y global de la realidad mundial, sobre la especificidad de las relaciones internacionales y sobre la negociación, que se ha considerado su objeto de estudio. El valor que orienta la investigación desde su comunidad disciplinar, observada en los avances y resultados de investigación en ensayos, artículos y tesis, es la negociación como vía de construcción de la sociedad internacional; su metodología ha sido el materialismo dialéctico.

En México, Cuadra (1990) revisó el catálogo hemerográfico sobre la escuela mexicana de relaciones internacionales y señala que hay dos arenas de discusión con los siguientes temas: en la primera, México y el desarme, México y las Naciones Unidas, México y el Tercer Mundo, que reflejan la posición de los internacionalistas mexicanos sobre el papel de nuestro país en el concierto de las

naciones. En la segunda arena de discusión aparece un gran número de artículos que aluden a los problemas de nuestras relaciones con los Estados Unidos, geopolíticamente el eje por excelencia de nuestra política exterior.

La producción académica sobre las relaciones de México con el exterior se ha caracterizado por tener un carácter objetivo que no pierde para nada el trasfondo defensivo y antimperialista. La investigación por la relación con Estados Unidos se ha mantenido y en la formación de los científicos sociales en esta disciplina, el denominador común ha sido apuntar los caminos viables. La izquierda busca aumentar la independencia relativa de un sistema tan dependiente como es el mexicano. Esta posibilidad de independencia se plantea más como meta ideal, como punto de referencia para maximizar las posibilidades de victorias parciales y poder tener mayor independencia relativa (Meyer y Camacho, 1979). La forma es la crítica sistemática de toda situación que se oponga al desarrollo independiente y a la libertad internacional del país. La derecha busca lograr un lugar como asociada en el proyecto internacional pues su temor es quedar fuera del proyecto internacional.

Estas cosmovisiones coexisten hasta nuestros días y han permitido poner en marcha la creación de centros de investigación, como el que nos ocupamos ahora y varios programas de investigación, sobretudo en el Colegio de México, la UNAM, la UAM, y el CIDE. Cabe llamar la atención en la creación especializada del Centro de Investigaciones Sociales de América del Norte (CISAN), en la UNAM, que es multidisciplinario y tiene el propósito de producir investigaciones sobre la región de Norteamérica, a fin de contribuir a un conocimiento especializado y más profundo sobre la misma.

#### **3.2.4 Influencia del entorno y financiamiento de la investigación científico-social (1980-2000)**

A partir de la década de los ochenta hasta nuestros días, los cambios marcan un nuevo periodo; en casi todo el mundo hubo un giro en la política que redujo el

compromiso con el Estado benefactor<sup>5</sup>. El gobierno intervino menos en la economía y en los problemas sociales e incluso, privatizó, desreguló y vendió empresas y servicios del gobierno. En naciones con dificultades financieras se recortaron presupuestos y se redujeron los programas sociales.

La falta de recursos afectó de manera negativa el patrocinio a las ciencias sociales por parte de los gobiernos y las razones fueron las siguientes: a) la competencia directa por recursos económicos de los sectores del gobierno como salud, educación, ciencia y tecnología; b) parecía innecesario el conocimiento social ante la falta de programas de trabajo para los sectores sociales; c) la sensación de insatisfacción, en la década anterior, por no haber cumplido con las promesas optimistas de los científicos sociales provocaba que no se generara la demanda por investigaciones académicas para sustentar esfuerzos de los gobiernos y, d) el giro de la política permitió el establecimiento de gobiernos conservadores.

En América Latina, donde las limitaciones económicas fueron muy severas, se manifestaron crisis en los sistemas educativos en todos los niveles, poniendo en seria dificultad al sistema productivo y social. La influencia del espacio del entorno en los establecimientos del Sistema de Educación Superior, específicamente en las universidades tradicionales y bien establecidas que históricamente albergaron a los grupos de investigación, sufrieron un deterioro progresivo. Las pequeñas comunidades de investigadores tuvieron que competir con un estrato cada vez más numeroso de docentes que accedieron a la dedicación exclusiva y a la estabilidad del empleo, pero en la que no todos hacían investigación.

Entre las estrategias que derivaron en pautas de comportamiento de algunos académicos para seguir investigando, dadas las dificultades y la falta de

---

<sup>5</sup>Fuentes Molinar presenta en un documento para debate publicado en *Universidad Futura* (1991) núms.8-9, invierno, UAM-A, México, algunos puntos importantes sobre el presente y el futuro de la universidad pública mexicana en el que reconoce algunos problemas en el cambio de agenda política y advierte una nueva actitud del gobierno ante la universidad pública, a través de la implementación de políticas. La referencia que hace al “estado benefactor” se relaciona con la actitud gubernamental observada en el cambio de la agenda política durante el salinismo. El cambio se observó en el reconocimiento de viejos problemas junto con la emergencia de nuevos temas en los que se dejaba atrás una época de patrocinio y negligencia benignos y se construía una nueva relación entre el gobierno y las esferas sociales.

recursos, figuraron: el organizar su trabajo fuera de las universidades, establecer comunicación con colegas del exterior que estaban al día en el conocimiento de punta y colaborar con ellos; una estrategia particular de los que trabajaban en grupos fue implementar programas de posgrado dentro de sus establecimientos (Vessuri, 1996). Sin embargo, las diferencias en la calidad de los posgrados internacionales con los locales era notable y muchos de estos programas fueron desapareciendo.

Con todo, el interés por los problemas relevantes que se investigaban en los países desarrollados, seguía influyendo de manera importante en la práctica de algunos académicos de América Latina y, por ello, se mantiene el viejo mecanismo de becar a estudiantes brillantes en los programas de posgrado de esos países (Wittrock y Weiss, 1999) cuando hay fondos y oportunidades disponibles.

Cabe señalar que la situación en el SES y en el desarrollo de las ciencias sociales fue distinta en México y en Brasil que en el resto de Latinoamérica, pues en estos países se implementó con más éxito y con mejor calidad el posgrado (Vessuri, 1996). Esto quizá se explique por el número de investigadores y de instituciones, pues siguiendo los argumentos de Becher (1996), cuando hay más investigadores en el país, mayor es la posibilidad de que se conformen grupos que se concentren en problemas más específicos, especializados y de más fino tratamiento dentro de la disciplina que en los países donde hay menos investigadores.

Además, en los países alejados de los problemas sobre el conocimiento de punta, los científicos sociales se dedican a cuestiones más generales, tienen poca relación con los problemas más selectos y se dispersan más los esfuerzos. Esta situación aunada a los problemas del conocimiento de punta, que requieren de precisión, hace que los planteamientos de estas elites no sean prioritarios para los investigadores de países con menor desarrollo en la investigación social y que no se distinguen esas especificidades ni tampoco se les destinan recursos cognitivos, económicos y de tiempo para su investigación (Becher, 1996).

Este argumento tiene dos aristas: la primera, que se relaciona con la dinámica de la actividad académica que se desarrolla en los grandes y complejos establecimientos donde se concentran los investigadores y los recursos. La segunda, que ofrece un marco analítico para explorar la relación que hay entre los atributos epistemológicos y la actuación de los grupos de investigadores que están cerca de los problemas relevantes y se ocupan de ellos.

Por ello se sostiene que los grupos de investigación que cultivan conocimiento de punta y que se ubican en establecimientos reconocidos reflejan mejor las propiedades de las comunidades disciplinarias y de sus redes, que aquellos que se encuentren alejados de este tipo de conocimiento y están en establecimientos periféricos.

Otro aspecto a considerar sobre la influencia del entorno en la investigación científica social son los cambios provocados en las disciplinas sociales por cosmovisiones pautadas por el avance del conocimiento y la tecnología. El nuevo conocimiento y la tecnología cuestiona a los científicos sociales ante su posibilidad de adaptarse, en su actuación ante mercados más amplios, ante el impacto que tienen en la vida institucional, ante su papel en la reproducción de su gremio, ante el qué y para qué forman profesionistas científicos y técnicos, ante la vigencia del tipo de conocimiento que se enseña y el vínculo del conocimiento que producen con el que requiere el sector productivo.

Estas cuestiones replantean la estructura del vínculo entre la universidad y el entorno, las condiciones que deben afrontar los investigadores y el papel que debe tener la investigación ante la aceleración de la internacionalización de las sociedades y de las economías.

Todo apunta a que el cambio está en la base de todos los cuestionamientos y a que hay que adentrarse en la habilidad de adaptarse rápida y adecuadamente en las condiciones y oportunidades que promueven los cambios (Hamui, 2000).

En México, los resultados de las acciones de los académicos ante el cambio de condiciones para la investigación en los establecimientos del SES han sido: a) una agregación histórica de pequeñas reformas y múltiples iniciativas, b)

movimientos de innovación desde dentro de las universidades y, c) reacciones y adaptaciones frente a políticas desde afuera y desde arriba.

El impacto del avance tecnológico y del conocimiento producido fuera de los establecimientos del SES, tanto en México como en el resto de América Latina, no se ha previsto y resuelto como producto de un diseño o de una planificación global exitosa.

Un ejemplo de ello en México fue la implementación de políticas para diversificar las fuentes de financiamiento en el marco del Programa de Modernización Educativa (1989-1994), en el que se planteaba la celebración de convenios de colaboración con los sectores productivos, la venta de servicios y el aumento de cuotas escolares para generar un incremento en los ingresos provenientes de fuentes externas. La intención era romper con el aislamiento en el que se encontraban las universidades y, al mismo tiempo, despertar el interés de los sectores productivos por desarrollar proyectos de manera conjunta.

Para lograr el objetivo se concertaron convenios entre la Secretaría de Educación Pública (SEP), las Confederaciones de Cámaras de Industria y Comercio y los organismos empresariales; sin embargo, hubo muchas dificultades, pues no es fácil modificar las condiciones de base del funcionamiento de los modelos culturales de cada organismo, por la dificultad de vencer las resistencias, adaptaciones y distorsiones que se producen cuando entran en acción en los establecimientos.

Por otro lado, el cambio que marca el impacto del nuevo conocimiento y la tecnología requiere de planificación en los programas de formación y de que se establezca un vínculo más estrecho entre la universidad y el entorno. Se requiere que el conocimiento, tanto en procesos de aprendizaje como en habilidades y destrezas que se procuran en la formación y en la práctica profesional, se atiendan de manera especial, principalmente en los rubros en los que hay mayor demanda de parte de las empresas al sector educativo, como son los de servicios de asistencia técnica, consultoría y asesoría (Casalet y Casas, 1996).

Cabe señalar que la orientación del quehacer académico va más allá de la demanda de las empresas porque el interés en el trabajo académico generalmente

no termina en las respuestas que las empresas esperan de los investigadores académicos, sino que lleva a nuevos cuestionamientos y rumbos propios del avance del conocimiento que las empresas no están dispuestas a apoyar.

En este marco, en la última década y ante la crisis financiera, tanto en las instituciones públicas como privadas se han abierto crecientemente los vínculos de las IES con los sectores productivos del país. Esta relación se ha orientado con una doble intención, por un lado, los sectores productivos se han acercado a las instituciones académicas por su necesidad de desarrollo y modernización ante los cambios vertiginosos de las tecnologías y las demandas de los mercados de intercambio de productos y servicios; y por el otro, las instituciones se han vinculado al mercado para responder a estas demandas o bien, para buscar nuevas fuentes de aplicación de sus productos y, en consecuencia, ingresar a los mercados de intercambio de servicios especializados y de conocimiento de punta (ANUIES,2000), o en búsqueda de fuentes adicionales de financiamiento impulsada por las restricciones del financiamiento estatal en periodos álgidos de crisis fiscales.

Este doble impulso, también ha hecho evidente la necesidad de mantener un ritmo constante en la actualización de planes y programas de estudios, así como en la redefinición de los protocolos de investigación en algunos campos de conocimiento aplicado. Es decir, el tema ya es parte de las agendas de los planes de desarrollo de las IES en nuestro país.

Como se puede observar, las demandas del entorno orientadas por las políticas públicas, las condiciones del mercado, el SES y otras organizaciones no gubernamentales han repercutido en la evolución de las ciencias sociales y en las condiciones que rodean al investigador en la academia.

La disminución en el financiamiento ha obligado a los académicos a promover y a gestionar recursos para investigar, además de reorganizar la lógica y las tareas en la investigación. El acceso de los investigadores a los recursos destinados a la investigación ha transformado la práctica cotidiana a través de la regulación y supervisión indirecta de agentes externos como las distintas dependencias del gobierno (Contraloría, SHCP, SEP–SESIC, SEIT, CONACYT),

los agentes financieros como los sectores productivos y sociales como las fundaciones nacionales e internacionales.

Estas instancias orientan a la investigación según sean sus intereses, a través de convocatorias para realizar proyectos específicos con asignaciones de recursos sometidos a evaluación en función de los objetivos establecidos y con convenios firmados con los establecimientos.

A manera de resumen se puede decir que en la década de los ochenta, la lógica del ethos científico social se orienta por actores que participan en el desarrollo de la docencia y de la investigación en el SES, en las IES y en los aparatos de financiamiento del estado y que ellos establecen los criterios de evaluación. En el ámbito universitario y en los órganos políticos de la ciencia y de la tecnología se han promovido y consolidado grupos de elites científicas y docentes que regulan la práctica de investigación en los distintos países (Vessuri, 1996). Estos grupos reconocidos, por su posición en las altas jerarquías han logrado ser vistos como autoridad e influido en la organización de la estructura disciplinar.

Sus trayectorias en la comunidad científica, su aporte a las ideas y su orientación teórica o metodológica han dado continuidad a las disciplinas. De ahí que sostenga que ante el estancamiento económico y sus efectos en la estructura ocupacional se esté impactando al ethos disciplinar y de los establecimientos del SES y que se cuestione la calidad de la formación y el prestigio de las universidades (principalmente las del sector público), además de que se perciba lejana la posibilidad de movilidad social.

Al escasear los recursos ha habido un deterioro en los recursos básicos para investigación y un deterioro real en el ingreso de los académicos. Ha habido una desarticulación entre la universidad y la estructura productiva y ha cambiado el significado atribuido al hecho de ir a la universidad (Grediaga, 2000)

El papel del Estado en México fue y sigue siendo relevante en términos de financiamiento y diseño de políticas. En la orientación de los programas de apoyo, en los sistemas de evaluación y de reconocimiento a la labor de investigación de

las instituciones a las que el científico está adscrito, se ha ejercido la evaluación y la regulación por los académicos reconocidos en instancias del Estado o del SES.

Los acuerdos entre los académicos consagrados y la escasez de recursos del Estado se ha traducido en condicionantes para otorgar financiamientos para la docencia y la investigación en los establecimientos y han influido en la lógica y en las prácticas de funcionamiento, tanto de los académicos reconocidos como de los no reconocidos, y en la cosmovisión de los investigadores y académicos de las IES.

Esta orientación ha provocado que algunos investigadores pasen del compromiso político a la producción especializada que en parte se debe a la necesidad de obtener recursos adicionales al salario (Acosta, 2000; Gil, 2003; Vessuri, 1996), a la búsqueda de reconocimiento social al ejercer en ocasiones un papel crítico ante lo que sucede (Vessuri, 1996), o al intentar formar opinión a través de discursos que adoptan distintos sectores sociales sin que se reconozcan sus fuentes (Girola, 1996).

### **3.3 Sentido y significado del trabajo científico**

Haciendo un balance de las cosmovisiones de los distintos periodos de las disciplinas sociales en Latinoamérica y en México, y de las limitaciones a las que se enfrentaban, se hace evidente que en la construcción del conocimiento social, no sólo influye la teoría y la metodología, sino también importa el sentido y el significado que los científicos le dan a su trabajo y la manera en la que se organizan para realizarlo.

En el periodo que va después de la Segunda Guerra Mundial hasta los años sesenta, se puede decir que los valores, las creencias y la manera común de entender a la realidad social permitió la construcción de consensos e interpretaciones basadas en teorías cuya argumentación no contenía valoraciones políticas, ideológicas y morales en el discurso social.

Esta confluencia entre los modelos culturales o ethos de las ciencias sociales, del establecimiento y del entorno se puede observar en la dirección de

las interpretaciones y en las acciones de los distintos actores ante los sucesos ocurridos en el país. En el ámbito de la organización académica, al principio del periodo de 1945 a 1960, se esperaba que los académicos generaran condiciones de trabajo, que participaran y colaboraran en la comunidad científica internacional.

El cambio sucede cuando deja de haber confluencia en la cosmovisión, el “deber ser” de los investigadores de ciencias sociales en el país, de la comunidad disciplinar, del SES y los gobiernos dejan de valorar el cultivo de la neutralidad y el propósito de ilustrar.

Al principio del periodo que va de 1960 a 1980, la influencia norteamericana orientaba la construcción del conocimiento científico social desde una perspectiva estructural en la que se privilegiaban las explicaciones causales, se definían los problemas, se iban probando y refutando tesis, se contrastaba empíricamente y se avanzaba hacia niveles de mayor generalidad formulando causas, sin apelar a cuestiones políticas. El cambio se percibe a finales de los sesenta, cuando los hechos sociales como la revolución cubana, cuestionaban esta visión ordenada para obtener bienestar social y crecimiento económico.

Las situaciones que imperaban en los países latinoamericanos demandaba de acciones para lograr crecimiento con equidad social y equilibrios regionales y sectoriales. Entonces, cambió la cosmovisión y se le atribuyó a las ciencias sociales el papel de ser el instrumento de legitimación del proyecto del gobierno en turno. El “deber ser” de los investigadores sociales también cambió, ellos se veían y eran vistos como poseedores de las claves cognoscitivas para la solución de los grandes problemas de la nación.

La construcción del conocimiento se hacía a través del materialismo histórico que incluía a la ideología en la crítica teórica y permitió el avance de la perspectiva de la teoría política marxista y con ello el conocimiento de los hechos sociales, particularmente en lo que respecta a clases sociales, organización, Estado y naturaleza del régimen; fue así como se dio el avance en todas las disciplinas sociales y el trabajo académico cambió.

La estructura de organización del trabajo académico en la década de los sesenta se caracterizaba porque empezaban a diversificarse las ofertas de

licenciatura, daban inicio nuevos programas de posgrado, se experimentaban formas académicas y se confrontaba la teoría, la crítica y la argumentación existente, con las nuevas ideas de los egresados de posgrados de diversos países que discutían el conocimiento de punta y tenían una nueva cosmovisión de lo que debería ser el quehacer científico.

Las relaciones de autoridad entre los líderes y los iniciados, al principio del periodo eran muy directas, a veces paternales y otras veces, abiertamente dictatoriales (García, 1999). La carrera académica se organizaba con criterios de antigüedad, edad y méritos. La acumulación de requisitos para ingresar, promoverse y posicionarse en la jerarquía del sistema de reconocimientos y prestigios dependía, en mucho, de los líderes académicos.

El cambio en el telón de fondo de la estructura de organización del trabajo de los científicos sociales en los setentas se caracterizaba por un proceso acelerado de expansión (Gil *et al*, 1994) de las IES; las condiciones de acceso a la profesión académica eran tempranas, masivas y poco calificadas y habían dificultades en la evaluación y seguimiento del desempeño académico. Además, se incrementaron las posiciones en el sistema clasificatorio de las IES y se modificó la morfología de la pirámide invertida heredada de las generaciones fundadoras (García, 1999).

En el último periodo, que va de 1980 hasta nuestros días, en el marco de la historia de las ciencias sociales empiezan a cobrar mayor importancia la política pública, el mercado y las organizaciones no gubernamentales que financian en la regulación de los establecimientos de la educación superior, en la construcción del conocimiento y en las funciones de docencia, investigación y difusión del conocimiento en las IES.

La diversificación de las disciplinas de las ciencias sociales y el cambio en la lógica de su construcción, se nota en el esfuerzo por vincularlas a la hechura de las políticas públicas. El cambio se percibe en la actitud, en las actividades y en la construcción del conocimiento orientado por las formas de financiamiento que ahora sostienen el trabajo de los investigadores en la academia.

De la argumentación contenida en este apartado se puede concluir que el análisis sobre la construcción del conocimiento en las ciencias sociales en

América Latina y en México partió de las visiones de lo que son y significan los sucesos en un tiempo histórico, la manera en la que se plantearon los problemas, la lógica sobre la que estaban contruidos y la posibilidad de tratar con rigor científico al conocimiento.

Para explicar los cambios en el proceso se retomaron las ideas centrales que contribuyeron a la manera de pensar los problemas mediante: a) un análisis serio de las propuestas emanadas de los “hechos sociales” y de entender el vínculo entre ambos dominios; b) identificar los principios de las orientaciones en la construcción del conocimiento y los márgenes de libertad en la investigación para sentir seguridad y protección en la estructura de organización del trabajo de los académicos y, c) identificar los intereses del trabajo académico ante los posibles conflictos de los actores que requieren de los resultados que arrojan las investigaciones.

Después de esta rápida mirada por la historia de las ciencias sociales se hace evidente que el pasado ejerce una fuerza continua sobre lo que se hace y sobre lo que es posible hacia el futuro; que en las IES, los investigadores encarnan actitudes y sentidos subjetivos que ponen en juego en la construcción del conocimiento y que el “deber ser”, lo que los hace ser científicos y lo que hacen se orienta por valores, creencias y normas en las que el investigador encuentra una manera de conjugar su trabajo éticamente y con libertad.

En el contexto de las principales perspectivas analíticas sobre la investigación en las ciencias sociales en América Latina y en México, de las relaciones internacionales se pueden enmarcar algunas de las principales orientaciones de la especialidad que cultiva este grupo de investigación y entender por qué tienen lugar algunos estilos cognitivos, pautas y estructuras.

### **3.4 El cuadro estructurante del ethos en el grupo de ciencias sociales.**

El cuadro estructurante de este grupo de investigación, es decir, lo que delimita las acciones de sus miembros tiene tres dimensiones: la temporal, la espacial y la inserción social en el grupo y con otros.

#### **3.4.1 Dimensión temporal**

La dimensión temporal se traduce en la relación que hay entre el tiempo de vida de la investigación social y el tiempo de vida del grupo que la cultiva. La primera refiere al flujo histórico y al posible devenir de la disciplina social y la segunda, la conocemos a través de los relatos de los integrantes del grupo sobre su práctica de la investigación.

Durante el segundo periodo que se estudia (1980-2003), en el ámbito internacional, ha habido en casi todo el mundo un giro en la política que ha reducido la ingerencia directa del Estado con la sociedad. Los gobiernos han intervenido menos en la economía y en la sociedad. En naciones con dificultades financieras como en América Latina, se han recortado presupuestos y reducido los programas sociales y los financiamientos a la educación, salud, etcétera.

Vessuri (1996) considera que esta situación ha afectado negativamente el patrocinio a las ciencias sociales por parte de los gobiernos, pues ante la falta de programas de trabajo para los sectores sociales, a los gobiernos les ha parecido innecesario invertir en investigación. Esta consideración se acompaña de que en la década anterior no se cumplieron las promesas optimistas de los científicos sociales y por ende ha habido poca demanda por investigaciones académicas para sustentar esfuerzos de los gobiernos.

Es difícil establecer fechas precisas en cuanto a las tendencias, problemas y temas que han caracterizado a los estudios internacionales, sin embargo, se puede decir que en México las relaciones internacionales han tenido presencia en

los medios académicos en los últimos treinta y cinco años, a partir de la creación de los primeros centros de estudios especializados y de medios de difusión académicos. Por supuesto, su producción científica es heredera del trabajo acumulado por otras disciplinas y autores.

Cuadra (1990) trató de establecer las grandes líneas, tendencias, problemas y temas que han caracterizado a los estudios internacionales para situar una escuela mexicana de relaciones internacionales; su análisis se inició a partir de la creación de los primeros centros de estudios especializados en los medios académicos mexicanos y de la revisión de las principales revistas especializadas desde sus orígenes, principalmente *Foro Internacional* de El Colegio de México y *Relaciones Internacionales* del Centro de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Elaboró un catálogo hemerográfico y después de categorizar los artículos presentó una reflexión ordenadora desde la óptica de la búsqueda de identidad de la escuela mexicana de relaciones internacionales en el universo de las ciencias sociales en México. En el esfuerzo consideró el sustento que le dan los principios a la práctica política, los fenómenos y tendencias estrechamente vinculados con las relaciones internacionales en México, la relación y congruencia entre el discurso oficial del Estado mexicano y las aportaciones teóricas de la escuela mexicana de relaciones internacionales. Asimismo, encontró que en el aspecto metodológico los enfoques eran disciplinarios, multi, trans e interdisciplinarios.

El quehacer que distingue a los egresados de esta disciplina es la capacidad de resolver problemas que van desde lo económico y lo aduanero hasta los derivados de las divergencias culturales entre los países. Las dos arenas de discusión que caracterizan lo que se ha escrito en esta disciplina son: la primera, que refleja la posición de los internacionalistas mexicanos sobre el papel de nuestro país en el concierto de las naciones; y la segunda, que alude a los problemas de nuestras relaciones con los Estados Unidos. En esta arena de la nueva disciplina se sitúan los trabajos de investigación del grupo estudiado.

Se puede decir que en un primer momento el valor que orientaba la práctica de los investigadores de esta comunidad disciplinar, en su corta historia, fue la

necesidad de crear postulados teóricos con validez universal cuidando el riesgo de caer en generalizaciones excesivas que no discriminaran entre periodos históricos y contingencias culturales. Actualmente, la actitud política y filosófica de las relaciones internacionales se ha organizado en torno a problemas que van surgiendo, cambiando y sirviendo a fines marcados por las condiciones que guardan las negociaciones entre los países y por los intereses de los elaboradores de políticas y de los negociadores. Por esta razón que las explicaciones aparecen cargadas de normas y valores que delimiten las condiciones de la objetividad.

En 1990 Cuadra planteó<sup>1</sup> que la disciplina estaba en plena etapa de formación y que los científicos sociales se acercaban a la integración de una disciplina de relaciones internacionales, ya que tomaban las aportaciones de los distintos enfoques en las reflexiones sobre los actores internacionales: el Estado y la nación. El propósito de la disciplina entonces, se finca en contribuir a un conocimiento profundo en el entendimiento de las relaciones entre los países en aspectos que incluyen al ámbito político, económico, social, jurídico, estratégico, cultural, entre otros; y ofrecer alternativas en la resolución de problemas en las relaciones entre los países.

En el terreno teórico y metodológico, se distinguen dos tendencias: la que propone una concepción totalizadora de los fenómenos internacionales para que desde una visión global de la realidad mundial se estudien las relaciones entre los países del mundo (esta visión corresponde a la de los países capitalistas desarrollados que pretenden que ese sea el punto de confluencia sobre la realidad mundial), y la que demuestra que la especificidad de las relaciones internacionales se puede derivar de la perspectiva desde la que se hace el análisis (objeto formal) y del tipo de realidad que, desde esa perspectiva, se analiza. (objeto material). Este planteamiento se ha materializado en avances de investigación sustanciados en artículos, ensayos, tesis, etcétera<sup>2</sup>.

En relación al contexto en el que se organiza el trabajo de investigación de los académicos del grupo se ubican en las instituciones del sistema de educación

---

<sup>1</sup> Cuadra (1990) plantea que la disciplina está en plena etapa de formación y que hasta el momento no existe una teoría general de las relaciones internacionales universalmente aceptada y se pregunta: ¿es posible o deseable tal teoría general?

<sup>2</sup> Entre los autores que cita Cuadra (1990) destacan: Peña Guerrero, 1978 y 1981, Cid Capetillo y González Olvera, 1984 ; Orozco, 1984.

superior en América Latina, específicamente en las universidades tradicionales y bien establecidas que sufren un deterioro progresivo porque los organismos de planificación económica y social funcionan con limitaciones serias. Ha habido desarrollos contradictorios, algunos orientados a construir sociedades más justas y equitativas; se han desarrollado capacidades locales en ciencia y tecnología que han influido en las estructuras sociales; han surgido nuevos actores y se ha dado importancia a la negociación.

Institucionalmente se puede decir que las relaciones internacionales hoy cuentan con un espacio intelectual de los estudios internacionales en México, en el sector público y privado. Entre las instituciones de enseñanza profesional de las relaciones internacionales están la UNAM, la FES Acatlán, la ENEP Aragón, El Colegio de México, la UIA, la UAP; entre los dedicados a la investigación de las relaciones internacionales, el CISAN, el CIDE, el IMRED, y en medios académicos, revistas como Foro Internacional, de El Colegio de México; Relaciones Internacionales, del Centro de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y Foreign Affairs, del ITAM, entre otras.

En la disciplina de relaciones internacionales la cosmovisión se orienta a encontrar un espacio propio en las ciencias sociales que defina problemas, en los que las suposiciones, teorías y elección de variables, den acomodo a las interpretaciones sobre la negociación entre los países; que el ideal de la nueva disciplina es ayudar en la construcción de una sociedad internacional y que su esfuerzo se oriente a la resolución de problemas en la negociación entre países y a elaborar alternativas que contribuyan a la discusión constante, plural y con calidad científica en la interpretación de problemas sociales a nivel internacional y local.

Si relacionamos esta cosmovisión con lo que orienta la visión y la actitud del grupo, tenemos que en el libro publicado después del Seminario Internacional, ellos declaran orientar sus investigaciones de la siguiente manera y con la siguiente intención:

Es preciso explorar las manifestaciones de este fenómeno en América del Norte para conocer las características específicas del modelo tal y como está siendo impulsado por Estados Unidos, no sólo para arrojar luz sobre la manera en la que se está expandiendo dicho modelo en México, sino también para localizar las contradicciones y, sobre esta base, replantear el añejo problema del subdesarrollo dentro del nuevo sistema global. Para ello, un grupo de investigadores del Centro de Investigaciones... de la UNAM y de otras instituciones académicas nacionales, estadounidenses, canadienses y europeas colaboraron en la realización del presente libro” (Gambrill, 2002:12).

Entonces, la cosmovisión que orienta al grupo para conocer el proceso de expansión de la globalización parte de reconocer las contradicciones y replantear el modelo y su impacto a la luz del subdesarrollo. Ellos se sitúan y argumentan desde el enmarque de los países subdesarrollados (México), reflexionan y discuten la influencia de Estados Unidos y sus contradicciones defendiendo la posición de los países subdesarrollados.

Su contribución a la investigación científica la construyen en el debate en marcha que hay entre dos visiones que condicionan la percepción del fenómeno de la globalización. La primera es la fe en el progreso, propia del modelo democrático -liberal que surgió en Europa Occidental a partir de la colonización propia de América-, cuando “aparecieron nuevos horizontes de expectativas sustentados por modelos de progreso material, político y social; es decir, por una nueva filosofía de la historia centrada en la fe en el progreso emancipatorio de la humanidad (el nuevo singular colectivo protagonista del progreso)” (Ehrman, 2002:38).

Este enmarque contrasta con la visión cíclica del esquema tradicional que predominó anteriormente, “en la que los valores tradicionales definían e indicaban el marco fijo, estático y repetitivo del desarrollo limitado de las prácticas institucionales, políticas y religiosas” (Ehrman, 2002:39), en el que los seres humanos no se conciben a sí mismos como creadores de una realidad.

Ambas son cosmovisiones propias de sus épocas, por lo que no tienen que verificarse ni rechazarse; sin embargo, orientan el conocimiento de manera distinta. Hoy, ante el tema de la globalización, en el primer enfoque “hay un desfase temporal entre teoría y práctica, la teoría está condicionada temporalmente por una continua tensión a futuro, y la práctica, que cuando no cumple las expectativas teóricas está sometida a un proceso de análisis crítico y

devaluador” (Ehrman, 2002:39). La fractura es paralela con situaciones del pasado y futuro, experiencias y expectativas.

El primer enfoque es el de libre mercado, “se basa en la creencia de que el enfoque teórico constituye una herramienta eficaz para la construcción de un futuro mejor. El segundo, el de una democracia liberal planetaria, supone que los enfoques sociales son parte de la naturaleza humana y que nos acompañarán siempre” (Gambril, 2002:12). Hoy, desde este segundo enfoque se considera real y verdadero, “no sólo la tradición y los valores transmitidos, sino los valores y expectativas contenidas y estructuradas en los proyectos y modelos emancipatorios que tienen que promover el cambio constante de las relaciones políticas, sociales y económicas (principios de justicia política y social, de equidad económica, de igualdad de derechos, de bienestar colectivo; definidos en proyectos democráticos, etcétera)” (Ehrman, 2002:39).

La disyuntiva entre lo moderno y tradicional les permite interesar en el tema a los investigadores sobre los distintos discursos de la globalización y captar las diferencias entre las posiciones, entre puntos de convergencia y de conflicto, además de comprender la lógica entre las alianzas políticas nacionales e internacionales alrededor de la globalización (Gambrill, 2000).

Para ello, los investigadores de este grupo analizan la evolución de los fenómenos, aíslan variables, formulan modelos y los comparan. La actitud que los orienta es la de convencer a la comunidad académica y a los negociadores de la superioridad de sus argumentos al posicionarse y discutir desde la lógica que está en favor de su posición política. La vía es a través de publicaciones como artículos en revistas especializadas, capítulos de libros, libros, reportes de investigación o tesis de posgrado y de su interacción con otros académicos en seminarios y congresos locales e internacionales.

### **3.4.2 La dimensión espacial, territorio organizado del grupo**

La dimensión espacial comprende al territorio organizado en el que se encuentra el grupo. El contexto institucional refiere al establecimiento, que es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el subsistema de

humanidades y el centro de investigación bajo el cual se lleva a cabo el proceso de investigación y más específicamente, el grupo constituido por los investigadores, que son los agentes que realizan el proceso de investigación en un proyecto común.

Para caracterizar brevemente a los territorios, primero se delimitará a la UNAM, al subsistema de humanidades y luego al centro de investigación considerando su importancia en la sociedad y en el tiempo, la percepción desde adentro y desde afuera de los cambios que ha tenido, es y debe ser la universidad, algunos de sus actores y el poder académico, la organización académica interna y su relación con el entorno principalmente con el Estado en la negociación por la obtención de recursos.

La intención es justificar la actuación de los académicos de las ciencias sociales en patrones aceptados y orientar su actividad según pautas y acciones que han marcado y marcan su práctica de investigación cotidiana. El impacto de las transformaciones, como el incremento al número y diferenciación de las IES, la magnitud y la composición del estudiantado, el número y las tareas de los académicos (Cordero, Galaz y Sevilla, 2003) se traducen en las formas de producir, de aprender, de pensar y de consumir.

El incremento se observa en el crecimiento y consolidación de la planta académica, la diferenciación académica en la creación de institutos y centros como resultado de la expansión disciplinaria ante las necesidades de estudio de nuevos objetos al desarrollo del conocimiento y a las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales de México. Ambas se reflejan en la ampliación de las condiciones físicas de los establecimientos, en el impulso y compromiso de vincular la investigación a los problemas nacionales y en las contribuciones para implantar la investigación en el país mediante acciones de descentralización (Muñoz y Suárez, 1991; Muñoz, 2000).

La diversificación del conocimiento en la investigación en humanidades en la UNAM, se advierte en la creación de centros orientados al tratamiento de objetos o temas específicos con un enfoque inter o multidisciplinario como los centros de investigación de América Latina, el de América del Norte y el de

Estudios sobre la Universidad y la Educación Superior. Uno de sus objetivos es tratar conceptos y metodologías de confluencia entre los conjuntos disciplinarios (Muñoz, 2000). Asimismo, el subsistema dio apoyo a la creación de instituciones al interior del país, en donde cada institución tiene calidades, condiciones y capacidades diferentes que resultan de los modos y estilos de producción del conocimiento asociados a la diversidad de prácticas científicas (Muñoz, 2000).

El alcance de estos cambios no es suficientemente claro, pero entre los sucesos que los marcan está que a partir de 1982, cuando en México se vivía una fuerte crisis económica, el gobierno canalizó menores recursos a las IES, particularmente a los salarios de los académicos. Ante esta situación, la Academia de Investigación científica, preocupada por mantener en sus lugares de trabajo a los profesores e investigadores reconocidos por su trayectoria y formación creó el SNI, que evaluaba la calidad y productividad del desempeño de los académicos, que voluntariamente quisieran, reconociéndolos e incentivándolos con una retribución económica de acuerdo al mérito.

Por otro lado, las universidades públicas también diseñaron sistemas normativos propios para evaluar el desempeño docente y estimular a los académicos que, en contextos de trabajo, que se suponen homogéneos, pueden competir por el estímulo en igualdad de condiciones de desempeño académico. Los programas de estímulo al personal académico o programas de carrera docente se rigen por la normativa de la SESIC y de la SHCP, que proveen de recursos a los establecimientos para sus sistemas de estímulos de sus académicos. En el subsistema de humanidades de la UNAM influyeron las políticas públicas y la cultura de la evaluación y se crearon los programas de desempeño y estímulos (Prepac y luego Pride<sup>3</sup>). La evaluación se realizaba por medio de cuerpos colegiados a través del juicio de pares.

Los académicos, por su parte, se ajustaron a la lógica de evaluación y, algunos académicos modificaron la orientación de su trayectoria, ya sea a la investigación, a la docencia o a la aplicación del conocimiento, a veces sin

---

<sup>3</sup> El Pride es el programa denominado Primas al Desempeño, que es una estructura dentro de la UNAM que señala diferencias de prestigio.

importar el rumbo que tenía su disciplina, para acreditar los criterios de evaluación. Otros dos factores a considerar en el cambio de la actividad académica y en el perfil de los académicos son el desarrollo de la informática como apoyo técnico para la investigación y la necesidad de buscar fondos para financiar proyectos de mayor cobertura y profundidad temática (Muñoz, 2000).

Es difícil calcular las consecuencias que esto ha tenido para el conocimiento, para el establecimiento y para la sociedad. La forma de organización de las prácticas cotidianas se ha visto afectada y han trastocado valores, normas y estilos que se manifiestan en el conocimiento cultivado y en el ethos académico de la disciplina, del establecimiento y de los grupos de investigación. Lo que es un hecho, hoy, es que la comunidad académica tiene más grados académicos y mayor producción, además de que ha tenido que desarrollar la capacidad de conseguir y de disponer de recursos financieros.

#### **3.4.2.1 Semblanza del Establecimiento**

La UNAM es una institución pública y autónoma, cuyo proyecto de fundación como Universidad Nacional se presentó el 26 de abril de 1910. Es importante señalar que anterior al proyecto de fundación, Justo Sierra presentó la Ley Constitutiva de la Escuela Nacional de Altos Estudios que formaría parte de la Universidad. Esta nueva institución estaba constituida por las Escuelas Nacional Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingenieros, de Bellas Artes –en lo concerniente a la enseñanza de arquitectura- y de Altos Estudios. El 22 de septiembre de 1910, tuvo lugar la inauguración de la Universidad Nacional de México.

La UNAM es una institución compleja por su trayectoria, su papel en la sociedad mexicana y su tamaño. La comunidad universitaria sobrepasa a las 300,000 personas y sus instalaciones se distribuyen en diferentes puntos geográficos, conjuga diferentes niveles educativos y realiza diversas funciones. (Canales, 2000).

La universidad se ha ido transformando y ha ido cambiando su perfil. Desde los años cuarenta se han creado institutos y centros de investigación en un

número cada vez mayor de disciplinas para fortalecer y ampliar la docencia a nivel de posgrado. En los años sesenta y setenta se impulsó la investigación y se consolidó un modelo institucional acorde con las tendencias de cambio que seguían las universidades internacionales. Detrás de este apoyo a la investigación estaba la idea de que era un instrumento clave para el desarrollo económico y el progreso social y cultural de las naciones (Muñoz, 2000).

Actualmente en la UNAM hay una proliferación y diversificación disciplinaria, se imparte docencia a nivel bachillerato y se organiza por semestres, con dos modalidades: formación profesional en 68 carreras con 111 planes de estudio y posgrado, que suman 171 modalidades en las áreas de Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Salud, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Sociales y Administrativas, Educación, Humanidades y Artes e Ingeniería y Tecnología. El sistema de investigación adquirió un peso notable y se incrementaron las unidades organizativas para hacer frente a las presiones externas como la demanda de una mejor educación y atención a distintos tipos de conocimiento.

La matrícula escolar en licenciatura estaba conformada en el año 2000 por 144,957 alumnos de los cuales el 49.5% eran hombres y el 50.5%, mujeres. En el posgrado había 18,072 alumnos 57% hombres y 43% mujeres. Su planta académica de licenciatura se compone de 22,432 docentes, de los cuales 3,530 trabajan de tiempo completo, 327 de medio tiempo y 18,575 por horas. En el posgrado, la planta académica es de 3,215 profesores, 505 de tiempo completo y 2,654 por horas. El número de profesores que pertenece al SNI es 2,187 (ANUIES, 2000).

La UNAM se vincula con el entorno a través de programas culturales para fomentar y difundir la cultura de forma integral mediante actividades en el área de artes plásticas, actividades musicales, teatro, danza y cine. Entre las acciones que coordina a favor del entorno social tiene 5,000 programas de servicio social, servicios de salud, atención odontológica, psicológica, veterinaria y bufetes jurídicos.

Entre los proyectos exitosos con la industria tiene el Megaproyecto “Excelencia global”, con el Instituto Mexicano del Petróleo, Proyectos Multinacionales de la Agencia Internacional de Energía de la OCDE; Alianza Batelle Memorial Institute BMI-IMP-UNAM para ampliar fronteras de la ciencia y la tecnología; asesoría a grandes empresas como Purina, Jugos del Valle, Grupo Desc, Bimbo.

Celebra convenios con organismos nacionales e internacionales como la Secretaría de Energía, el Sistema Educativo Quintanarroense, Institutos Nacionales de Pediatría, ITESM- Campus Guaymas; convenios de colaboración con España, Francia, Cuba, Argentina y Estados Unidos. ( ANNUIES: 2000).

La universidad, además, realiza una labor de investigación a través de dos subsistemas, investigación sociohumanística e investigación científica. El subsistema de humanidades, al que pertenece el centro donde está el grupo de investigación, consta de 15 unidades académicas, nueve institutos, seis centros y dos programas, centrados en bases disciplinarias, temáticas o regionales.

Primero se crearon los institutos (desde 1930) y después los centros (en las década de los setenta y ochenta). En 1997 se realizaban alrededor de un millar de proyectos de investigación en diferentes áreas de conocimiento y participaban alrededor de 600 investigadores (Canales, 2000).

Esta expansión y diversificación ha requerido de mayores recursos, por lo que parte de los cambios han significado esfuerzos de organización en el gobierno universitario. Una manifestación de la expansión y diversificación fue la creación en 1989 del centro de investigación en el que se ubica el grupo de investigación estudiado.

En síntesis, la UNAM es la principal institución educativa del país. Se distingue por su amplia cobertura de niveles, planes y programas de estudio, la cantidad y calidad de su planta docente, el número de estudiantes que atiende, la importancia de la investigación que desarrolla y su significado en el ámbito nacional, así como su reconocida participación en la difusión de la cultura y sus vínculos con el entorno.

### **3.4.2.2 La UNAM, su desarrollo y su lugar en el tiempo**

Desde la mirada que interesa a esta tesis se puede decir que la UNAM es la institución pública más importante del SES por su tamaño, complejidad organizativa interna y por sus relaciones externas, por su historia y por la trayectoria particular de cada uno de sus actores. Aunque su importancia relativa ha cambiado de manera importante en los últimos veinticinco años.

Para tener presente la orientación que ha tenido y para señalar la posible tendencia actual, se recuperan algunas situaciones relevantes de su historia. En la década de los cincuenta, se orientaba por la creencia liberal de progreso social. Muestra de ello fue cuando se inició la construcción de su actual campus y que el primer edificio fue el de la Facultad de Ciencias, e inmediatamente después el de la Torre de Ciencias. En este mismo periodo la cosmovisión se encauzaba a la formación de científicos y a legitimar el papel del investigador de tiempo completo. Los intereses de la academia y del estado estaban en la misma frecuencia, ambos buscaban la utopía del racionalismo.

A las universidades y a la UNAM en particular, se les atribuyó el papel de formar una estructura científico-técnica para crear una masa crítica y realizar esfuerzos que condujeran a abrir nuevas oportunidades de desarrollo. Las instituciones de educación superior eran consideradas como una parte central y motor de la modernización cultural de la sociedad mexicana (Acosta, 1998), se regían por el principio de autonomía y libertad de cátedra (Grediaga, 2000).

En las décadas de los sesenta a los ochenta, la universidad estaba comprometida con la ideología socialista, con la crítica popular y democrática. Se convirtió en una fuente de conflicto político, denunciaba las promesas no cumplidas del discurso revolucionario del Estado y construía nuevas formas de legitimidad social. Un ejemplo de ello fue el movimiento estudiantil de 1968 que cuestionó el sentido mismo del saber y por tanto de la formación que disfrutaban las elites económicas y políticas del país.

En los últimos años se puede decir que ha habido un conjunto de fenómenos que han ido marcando un cambio en la UNAM. La universidad se ha

repolitizado y se discute que debe haber un nuevo modelo de universidad (Acosta, 2000). La nueva politización de la Universidad se manifiesta cuando en el mundo y en México reina una actitud hacia la democratización.

La gran brecha en la manera de vivir la universidad entre los investigadores reconocidos y los no reconocidos, entre los profesores y los alumnos, entre los administradores y los académicos se manifiesta en la soledad acompañada; es decir, en que cada uno de los actores universitarios se siente sólo, a pesar de que a su alrededor haya mucha gente.

La evaluación y el esfuerzo, propios de la década de los ochenta con la introducción del SNI por obtener recursos, ha mantenido a los universitarios concentrados en desempeñar su rol y muy ocupados con su producción especializada. No parecería que hubiera preocupación por el ethos universitario, por la vida comunitaria, ni por lo que pudiera pasar. La orientación es sortear los retos del avance científico tecnológico y la competitividad internacional y que el conocimiento que se produzca redunde en beneficios que la sociedad reconozca.

En contraste con el periodo anterior, en los últimos cinco años ha habido una actitud más despreocupada por la vida comunitaria. Un hecho que lo evidencia fue la respuesta de unos cuantos universitarios ante la propuesta de alterar las cuotas. Reinaba la indiferencia hasta que algunos grupos radicales de estudiantes entraron en escena para reorientar a la universidad de acuerdo a sus intereses, se adueñaron de las instalaciones por diez meses *“ya estábamos muy puestas cuando trueno la huelga y los libros se habían quedado adentro ya, nos habían quitado las instalaciones”*. (6:89) (843:849)<sup>4</sup>.

La huelga sorprendió a los integrantes del grupo de investigación de la especialidad en relaciones internacionales y los convocó a reconsiderar la vida comunitaria en la universidad *“en este año han sido importantes otros aspectos fuera del seminario, fuera de las temáticas; por la huelga misma, pues ha hecho que también en otros aspectos, no solamente del Centro sino en la universidad, tengamos oportunidad de oír, de oírnos sobre nuestros puntos de vista políticos e*

---

<sup>4</sup> Todas las transcripciones de las entrevistas se realizaron en el formato que utiliza el programa Atlas-Ti. En el primer paréntesis aparece primero el número de entrevista del grupo y después, el número de cita del programa; en el segundo paréntesis se indica primero el renglón donde inicia la cita y posteriormente, el número de renglón donde termina.

*institucionales y sobre cómo mejorar las gestiones de la propia vida de la universidad. Yo creo que, no es muy frecuente, aunque se han hecho más frecuentes estas sesiones, es importante conocer nuestros puntos de vista en aspectos, que no son forzosamente los académicos, pero que están relacionados con otras cosas” (4:84) (584:595).*

Algunos estudiosos de las universidades que elaboraron un estado del conocimiento para entender el “nuevo pasado” de las universidades públicas (Acosta, 2000) y construir un nuevo marco de entendimiento sobre los problemas de las universidades con una perspectiva a futuro, piensan que el conflicto en la UNAM tiene que ver con malos cálculos de las autoridades universitarias, con el deterioro continuo de las condiciones financieras de las universidades, con la inoperancia de determinadas formas de gobierno universitario (Acosta, 2000) y de otros factores. Desde la mirada de Acosta estos factores refieren a la erosión de consensos normativos básicos de la comunidad universitaria y a una crisis del esquema de gobernabilidad institucional que se estructuró en el largo tiempo de gobierno autoritario mexicano.

Por otro lado, la complejidad de la organización en la universidad ha presentado muchos problemas cuando ha tenido que cambiar. Ha sido difícil alterar las rutinas, procedimientos y reglas de organización (Martínez Rizo, 1998; Acosta, 2000). Las instituciones de educación superior han tenido que ajustarse y negociar para resolver sus problemas financieros, y no ha sido fácil; aún más, las condiciones de la negociación no han dejado de cambiar. *“En fin, hay cosas burocráticas que, a veces, entorpecen la fluidez y los cambios que debe de tener la configuración y el hacer y deshacer constante de nuevos grupos de investigación según el momento, según los intereses, según las coincidencias y, a veces, las estructuras formales entorpecen ese proceso” (3:43) (543:547).*

En los últimas dos décadas las negociaciones fueron la moneda corriente entre el estado y las instituciones de educación superior. Los presupuestos escasos empezaron a depender de una lógica de evaluación del desempeño de las universidades y de sus actores que han cambiado las pautas de la práctica cotidiana.

Esta situación ha implicado un ajuste constante en la relación entre el Estado, la Universidad y los académicos. *“Las evaluaciones son muy coercitivas o sea son más bien castigos al que no investiga, más que estímulos. Yo así lo veo, o sea que, normalmente, se hace una revisión de tu proyecto, que lo hace el Consejo Interno, entonces ahí se ve qué es lo que tu produjiste. Se te puede aprobar o no aprobar, esto es internamente. Después hay una evaluación a nivel de la Coordinación de Humanidades, que se llama CISUN. Yo no sé bien que quiere decir, no creo que nadie sepa, pero si es el CISUN, ¿no? Entonces, anualmente, también ahí, se reporta qué conferencias diste, qué publicaste, en qué avanzaste, qué no hiciste, qué hiciste: dirección de tesis, una serie de evaluaciones, ahí también se te aprueba o desaprueba. Además de eso, está el Pride, que son los estímulos a la investigación, que es la que da este sobresueldo, entonces ahí también se ve lo que tu has hecho, tu producción durante tres años y de acuerdo a lo que hayas hecho se te da un premio; una categoría de sobresueldo: A, B o C. Entonces, básicamente esos son los mecanismos digamos de vigilancia, de que estés trabajando. No sé qué tan efectivos son, todo el mundo tiene. Prohíben, lo que quiere decir que todos trabajan. No sé si no hubiera ese “prohíben”, a lo mejor no trabajarían o seguirían trabajando igual, eso no sé” (8:20) (395:416).*

Esto nos sitúa propiamente en un *ethos* modificado por la evaluación ejercida por instancias de la universidad y del entorno, que cuestionaron valores y normas que posibilitaban una forma de existencia y que, como se puede inferir del recorrido histórico, tenían que ver con principios distintos como la primacía del conocimiento, la ética de la responsabilidad, la generación y el estudio de teorías, el esfuerzo y la evaluación constante, el desarrollo de habilidades, la comprensión, el compromiso de académicos con el desarrollo de la institución y del país, con ideologías, creencias y orientaciones normativas.

Se han modificado las instituciones de educación superior y las maneras de hacer investigación ante las presiones que vienen del entorno. Se le ha dado mayor importancia a los investigadores como actores centrales del proceso del conocimiento y como elemento fundamental en la constitución de una base

institucional consolidada (Muñoz, 2000). Se apuesta a obtener resultados poniendo en juego las capacidades de los investigadores para plantear problemas o desarrollar especialidades que lleven a nuevos conocimientos. Se buscan líderes académicos que a través del reconocimiento personal e institucional de parte de la comunidad científica reorganicen tareas al interior y afuera de la universidad, atendiendo a la disciplina y a problemas en los que, a veces, confluyen varias disciplinas para interpretar desde otros ángulos a la realidad social que se presenta.

Los investigadores han tenido que conseguir financiamiento y adaptarse a las condiciones que éste les marca para poder trabajar, realizar trámites, ser creativos en la elaboración de sus trabajos y permitir más que antes la crítica, además de ser parte de agrupaciones para proteger a la disciplina, permitir que se desarrolle y se lleven a cabo proyectos de largo plazo y alcance (Muñoz, 2000). Las instituciones y los actores han tenido que reordenar sus formas de organización para que sus hallazgos tengan pertinencia, sean relevantes y ellos puedan seguir teniendo prestigio e influencia social.

Por otro lado, hay segmentos o grupos de poder organizados en la universidad que ejercitan su poder al interior de ésta en las decisiones e intenciones de cambio de modelo universitario y a veces, como en la huelga, su poder se demuestra en la capacidad de bloqueo.

La mayoría de los académicos, ajenos a la lógica de estos grupos, no consideraron que tenían que preparar nuevas condiciones de trabajo ante la posible eventualidad de la huelga, ni previeron que su trabajo se vería interrumpido *“Hubo un impasse cuando se inicia la huelga, como que hay dos meses en los cuales nadie sabe lo que va a pasar. Estábamos esperando que termine la huelga rápido y que, bueno, en ese momento reanudaríamos, cuando nos damos cuenta que pasan tres, casi cuatro meses y esto no se compone nos empieza entrar el pánico. La coordinadora del grupo, la que dirigía, la que organizaba y coordinaba este seminario pensó que ya no se iba a hacer (el congreso internacional). Nosotros nos reunimos y le dijimos que ya le habíamos*

*trabajamos muchísimo, y bueno, estamos viendo que hay oportunidades aunque sea fuera de la UNAM, vamos a hacerlo” (6:90) (118:129).*

En esta situación, la demanda y el interés de los académicos ante los compromisos adquiridos después de un periodo de cuatro meses, influyeron en la realización del evento y se reflejó en una actitud que fue más allá de las negociaciones políticas dentro del establecimiento universitario. Se tradujo en un cambio de comportamiento y actitud de los investigadores que hacían frente a sus compromisos académicos, se privilegió el desarrollo del seminario y la vinculación con investigadores internacionales para tratar el problema de la globalización y sus manifestaciones en América Latina. Los criterios que privilegiaron la realización del evento fueron la atención al conocimiento y a la relevancia de su trabajo ante instancias externas que les permitieran mantener su prestigio y su influencia externa.

En resumen, ésta y otras situaciones han cambiado la cosmovisión de lo que es la universidad y lo que justifica la existencia de su colectividad. El cambio se puede fotografiar en tres periodos, el de los cuarenta y cincuentas, cuando el ideal de ser universitario significaba cultivar el conocimiento y era símbolo de prestigio y poder. En la universidad se crearon institutos y centros de investigación como cimientos para producir conocimiento en las disciplinas existentes y en otras más, se fortaleció la docencia en las licenciaturas y se empezó a ampliar hacia el posgrado.

En los setentas y ochentas la universidad se masificó, los presupuestos resultaron escasos para atender a todos, los organismos financieros fijaron prioridades, que en los hechos se tradujeron en ideales políticos con los que los investigadores se estaban comprometiendo: crítica social y construcción de sociedades más justas y equitativas. El modelo institucional se consolidó acorde al de las universidades en el plano internacional, se le concedió importancia a la investigación como instrumento clave del desarrollo económico, social y cultural.

Hoy, como señala Acosta (2000) se vive en una paradoja en la que el régimen político ha ingresado en un ciclo de transición democrática y las universidades, en un creciente esquema orientado por los organismos que definen

la política científica, al grado que se han orientado las pautas de desarrollo del quehacer universitario, sobretodo en lo que respecta a la investigación. Además se ha cuestionado la calidad y el significado social de la educación universitaria, la forma de operación de las instituciones, su capacidad de organización interna, su apoyo a la economía y la posibilidad de formar gente que pueda competir internacionalmente.

Esta situación que puede ser resultado de la escasa legitimidad del gobierno universitario, de su poca capacidad de representación, de su ineficacia organizativa y de su escasa contribución al desarrollo académico, se ha tratado de resolver mediante la lógica del mérito, fortaleciendo al “núcleo duro” académico universitario como centro de gravedad de la universidad, incentivando con políticas al desarrollo institucional. Se ha cuestionado el papel que juega la investigación en las instituciones de educación superior y la orientación de la política científica, y la escasez de recursos ha propiciado la implementación de programas de evaluación que han influido en las pautas de desarrollo de la investigación.

Por eso, ser universitario significa muchas cosas, la imagen ideal depende del rol, del segmento social al que se pertenezca, del papel y del puesto que se tenga en la institución. La orientación que se le da a la vida académica se resuelve en el marco de acción que más satisface al actor en el cuadro que estructura al ethos del académico y puede ser que lo oriente el de la disciplina, el de la organización universitaria o el que le posibilita el entorno.

### **3.4.2.3 La organización académica**

En el contexto del establecimiento inferirán algunos de los factores organizacionales que orientan la investigación a través del análisis de la estructura de organización y modalidad en la que se organiza académicamente la UNAM, la estructura del Centro y los rasgos del modelo de investigación que trata de implementar el establecimiento. No se abarca a toda la organización académica, se excluyen áreas importantes como organización sindical, trabajo administrativo, infraestructura, difusión, vida cultural, etcétera, pero con lo planteado se pueden

caracterizar los aspectos útiles para los propósitos de este trabajo. Otros rasgos como formas de contratación, reclutamiento, condiciones para la investigación, financiamiento de proyectos, sistema de reconocimientos, sanciones, poder y producción se tratan en el siguiente apartado, desde la vivencia expresada por los integrantes del grupo.

La Universidad Autónoma de México (UNAM), según la Ley Orgánica que es “el máximo ordenamiento jurídico que regula su personalidad, su estructura y su vida interna”, en su artículo primero establece que “la Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura”. (<http://serpiente.dgsca.unam.mx/rectoria/map/orgrama1.map> \mx.)

La estructura de organización de la UNAM es muy diversa en su interior “*es un sistema con subsistemas, uno de ellos es el subsistema de Humanidades de la UNAM que está compuesto por diecisiete entidades de investigación. Algunas son institutos, otros son centros y hay un programa, que es el programa universitario de estudios de género. De los institutos, algunos son claramente de tipo humanísticos y otros son más de orden social. Los institutos se dividen a su vez en distintos seminarios, departamentos, programas o áreas. Sin embargo, estas subdivisiones son la estructura formal, que es útil como una primera, digamos forma de organización de trabajo académico. Lo que no quiere decir que los investigadores de un área o de un departamento, etc. etc., trabajen juntos. Las áreas quedan fijas, por eso son unidades ya estructuradas y formales y los investigadores están adscritos a uno u otro departamento de acuerdo al proyecto con el que entraron al Centro*”.(1:1) (4:51).

Cada entidad tiene sus propios patrones de organización y distinto número de investigadores. En los institutos, centros y en el programa de investigación del subsistema, la investigación es estructurada, formal e institucional. “*Esta*

*subdivisión es meramente una organización formal del trabajo académico porque en la práctica de la investigación, los investigadores de un área o de un departamento trabajan juntos, algunos desarrollan dinámicas colegiadas y lo hacen organizados de una manera semiestructurada con proyectos colectivos de duración temporal que terminan cuando termina el proyecto. A veces, intentan obtener un subsidio en el que alguien aparece como responsable y los demás son colegas”.(1:4) (65:68).*

El grupo se reúne en función de un proyecto financiado ya sea por DGAPA o por CONACYT o fundaciones. *“Claro, cuando los proyectos colectivos cuentan con un subsidio, por ejemplo, entonces el propio proyecto exige ciertas dinámicas de integración del grupo” (1:46) (72:75).*

Los centros, generalmente son multidisciplinarios y el Centro donde se sitúa el grupo estudiado es un ejemplo de ellos. En cada entidad o instituto existen dos posiciones, el director y el secretario académico, que se encargan de distribuir el financiamiento. El Centro donde se encuentra el grupo “tiene como propósito fundamental producir investigaciones sobre la región de Norteamérica, a fin de contribuir a un conocimiento más profundo sobre la misma. El Centro es multidisciplinario, por lo que se incluyen perspectivas de diversas disciplinas en torno a los problemas de interés del Centro. En el momento de su creación, el propósito era que politólogos, sociólogos, economistas, abogados, internacionalistas, literatos, historiadores y urbanistas, intercambiaran ideas para lograr un mejor entendimiento sobre la región de Norteamérica. (<http://www.cisan.mx> )

“El antecedente inmediato del Centro fue otro Centro creado por acuerdo del Consejo Universitario en 1989. Poco tiempo más tarde, dada la importancia de Canadá, se consideró indispensable la inclusión de estudios sobre dicho país en ese espacio académico. En tal virtud, en 1993 el Consejo Universitario aprobó la ampliación de las tareas asignadas a nuestro Centro y el cambio de nombre al que actualmente tenemos” (<http://www.cisan.mx>).

La planta académica del centro está compuesta por 21 investigadores y 19 técnicos académicos que apoyan las labores de investigación del Centro. Los 21

investigadores están integrados en tres áreas académicas: 10 de ellos en el área de estudios sobre Estados Unidos, 8 en el área de estudios sobre México-Estados Unidos y 3 en el Área de estudios sobre Canadá. En lo que respecta a las líneas de investigación que se desarrollan, incluyen estudios políticos, estudios económicos, estudios sociales, estudios jurídicos, estudios estratégicos y estudios culturales. ([http:// www.cisan.mx](http://www.cisan.mx)).

Informalmente se decidió agrupar a los investigadores según los temas. *“Los que convocan son la directora o lo que nosotros llamamos coordinadoras o coordinadores de área, que antiguamente eran los de México-Estados Unidos, Canadá, etc., etc., y que ahora, aunque detentan este puesto, son coordinadores de los seminarios, entonces ellos son los que convocan, los que organizan todas esas cosas. Como lo fue el seminario de Globalización” (8:10) (174:197)* Esta expresión es congruente con lo que se expresa en la página electrónica del Centro en la que se señala que entre las actividades principales figuran “Apoyar sustantivamente los proyectos de investigación que actualmente se llevan a cabo.”

Los proyectos colectivos o “seminarios” que reconoce el Centro son los siguientes:

1. Nuevo federalismo en la región de América del Norte
2. Globalización y sus manifestaciones en América del Norte
3. Las relaciones de México con Estados Unidos y Canadá, una mirada al nuevo milenio
4. Las políticas exteriores en Estados Unidos, Canadá y México en el umbral del Siglo XXI
5. Fronteras y comunidad latina en América del Norte
6. Nuevos actores en el espacio de América del Norte

*“Sí, la idea de los seminarios fue hacer estas grandes líneas de investigación. La idea no es que sean permanentes, es trabajar durante un año y después organizar un seminario internacional donde se presentan los resultados de las investigaciones individuales porque, no es una investigación colectiva, sino que cada quien entra con su proyecto individual. Aunque se hace una discusión durante un año en el que se van leyendo los trabajos. Se van presentado, se van*

*afinando las discusiones y después se presentan en el Seminario Internacional, de ahí se publica un libro, entonces este es el objetivo, la estrategia de los seminarios que les llamamos” (8:11) (187:200).*

La organización interna del Centro está integrada por tres áreas académicas que son las que convocan, coordinan y aprueban la conformación de los grupos en una dinámica de seminarios. Los seminarios tienen una duración limitada. El propósito es presentar productos acabados con una visión compartida, dada la discusión colegiada de los trabajos de cada uno.

*“Los tres antiguos coordinadores del área Estados Unidos, México-Estados Unidos, Canadá. conforman la primera instancia de discusión y aprobación los proyectos, las salidas, etcétera, son los que conforman el Consejo Interno. Existe otro consejo que es externo, se llama Consejo Técnico de Humanidades, lo que pasa por el Consejo Interno tiene que ser aprobado por el Consejo Técnico que está formado por todos los Institutos y Centros del Área de Ciencias Sociales y Humanidades. Ahí hay un representante de cada Centro, está el director y un representante de los académicos. Luego, también hay lo que se llama la Comisión Pride que es otro órgano colegiado interno y evalúa a los investigadores, también hay otro que es la dictaminadora que es un órgano de evaluación para cambiar de categoría o tener definitividad y esos serían los cuatro principales” (8:3) (58:87).*

### **3. 5 El grupo de investigación y el entorno**

El grupo de investigación se relaciona con los “otros” y por ello se distingue de ellos, una forma de observar esta delimitación es por la frecuencia en las relaciones que establecen y por el reconocimiento de ellos y de los otros de que pertenecen a un grupo. Los integrantes del grupo son académicos de un centro de investigación de la UNAM, tienen una relación contractual y trabajan en el marco de un proyecto de investigación reconocido oficialmente por el Centro de investigación y por la universidad. Todos los investigadores del centro están contratados bajo la figura de investigadores, la adscripción a los grupos es voluntaria y tienen interrelación entre los académicos del Centro, incluso pueden pertenecer y participar en otro grupo o seminario.

La interacción del grupo con el entorno se refiere a que la universidad está inserta en el marco social y su dinámica no es ajena a la de la sociedad. Hoy es muy común escuchar que las sociedades han puesto énfasis en la utilización de las universidades como instrumentos de política económica y social por su papel en los procesos de innovación y crítica social. Una muestra de ello es la Declaración Mundial sobre Educación Superior para el siglo XXI, adoptada por la UNESCO (París 5-9, octubre 1998, citada por el informe CRUE, 2000):

La relevancia de la educación superior debe evaluarse según la correspondencia entre lo que la sociedad espere de las instituciones y lo que ellas hacen. Ello requiere visión ética, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, basado en las orientaciones a largo plazo en las necesidades y finalidades de la sociedad, incluyendo el respeto a la cultura y la protección ambiental.

El vínculo de la universidad con el entorno se basa en la consideración del tipo de conocimiento que se requiere para ofrecer conocimiento, innovación y la capacidad de aprendizaje. Estos tres aspectos son centrales en el desenvolvimiento actual de las sociedades avanzadas. Las universidades se han caracterizado de manera singular porque en ellas se producen y se adquieren paralelamente conocimientos, por estar encargadas de formar, a través del proceso de aprendizaje y por difundir los conocimientos y la tecnología.

Para entender cómo se establece el vínculo entre los grupos de investigación académica y su entorno, Brunner (1968) considera que no es suficiente que se dé la vinculación, sino que debe ser fructífera tanto para el entorno como para la universidad y que sí el contexto es democrático y hay pluralismo ideológico y político, se pueden producir cambios desde dentro del sistema de educación superior o desde fuera del sistema.

Identifica dos vías que simultáneamente actúan en el inicio de la vinculación: la acción ejercida sobre los mecanismos de coordinación e integración del sistema, que podrían ser el Estado o los organismos internacionales como el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo y la necesidad de operar

recepciones y apropiaciones del conocimiento que se producen en los centros científicos docentes más avanzados, como el mercado, los organismos internacionales o nacionales que financian investigaciones como las fundaciones.

La acción ejercida sobre los mecanismos de coordinación e integración del sistema, que son los que ejerce el Estado han sido efectivos porque han alterado macroelementos organizacionales en el establecimiento, los académicos reconocidos son los que han hecho los cambios y mediado entre los intereses de las instituciones y de los actores en la elaboración de las políticas científicas y del SES.

Es difícil alterar las condiciones de base del funcionamiento de las instituciones pues muchas veces luego del consenso político se producen resistencias, adaptaciones y distorsiones. En el caso del IES, la intervención y mediación de los académicos institucionales evitó el riesgo de que en su aplicación fracasaran las reformas, pues estas reformas orientadas por la SESIC y por la SHCP operaron de distinta manera en cada uno de los establecimientos y su adaptación a las condiciones de cada institución tuvo una fuerte incidencia en los actores institucionales.

Los efectos de la influencia del Estado al interior de las IES se pueden apreciar en tres aspectos: a) división del trabajo académico, b) en la tensión entre docencia e investigación y c) contenido de los programas docentes (Varela,1999:92).

En cuanto a la relación con la división del trabajo, porque el compromiso sobre la puesta en práctica de las acciones que se acuerdan implica que la coordinación de los proyectos esté a cargo de alguna de las instancias. Esta coordinación tiene efectos sobre la distribución del poder, en la actuación de las autoridades universitarias, en el papel de la profesión académica y en los estudiantes (Brunner,1988).

El impacto que tiene en la UNAM es que representa impulsos y presiones para que la propia institución responda a los compromisos que se adquieren. Siguiendo a Muñoz (2000), las agencias que otorgan fondos a la investigación suponen esfuerzos extras en recursos humanos, físicos y financieros para la

UNAM, que se tienen que traducir en estrategias y lineamientos que impulsen la formación de grupos de investigación y para que los recursos adicionales que entran al centro beneficien a los demás y sirvan para el avance académico.

El impacto de la división del trabajo y de la distribución del poder en los grupos que no están fuertemente jerarquizados por criterios acordados se denota en situaciones como el que *“para obtener financiamiento para un proyecto en el grupo, alguien tiene que firmar como responsable y todos los demás como colegas. Ésto hace que se marque una jerarquía”* (1:36) (83:87). Sin embargo, este efecto que se genera por nombrar a un responsable del proyecto y su impacto en la distribución del poder lo han manejado internamente las autoridades del Centro, pues ellos presentan los proyectos a las instancias financiadoras y *“el Centro, distribuye internamente los recursos, hasta ahora no ha habido problemas porque alcanza para todos”* (8:27) (560:566).

En el caso de la tensión entre la docencia y la investigación por la influencia de las políticas públicas y científicas en la organización de las instituciones y en los actores se observa en la práctica cotidiana y en la estructura de organización de los investigadores del grupo que requieren de recursos para investigación. En la organización de los establecimientos porque *“es una presión fuerte, pues la UNAM apoya a que se cumplan una serie de requisitos que influyen en cómo nos organizamos internamente”* (3:21) (264:266), y para los actores porque *“para CONACYT, es muy importante la docencia en la manera en la que evalúan, nosotros no hacíamos docencia y como en su evaluación de posgrados ellos la consideran, entonces la UNAM está pidiendo que todos los investigadores den clases”*.(8:18) (351:355).

A lo que otro integrante agrega *“eso es injusto hasta cierto punto porque se les obliga, por la estructura de la UNAM, no solamente a trabajar sino a dar clases. Entonces tu tienes a gente que tiene que investigar, tiene que dar clases y tiene que estudiar al mismo tiempo, porque muchos de ellos son personas que no están becados o sea que estudian pero viven de la UNAM, no todos los que están estudiando están becados”* (2:74) (760:767).

En relación a los contenidos de los programas docentes, no tiene un efecto que pueda ser apreciado directamente porque el grupo está ubicado en un centro de investigación que no imparte docencia, ellos son profesores de las licenciaturas o maestrías de los Institutos o facultades de la UNAM.

El vínculo entre las universidades con el Estado y con el mercado en las experiencias latinoamericanas parece indicar que no se inicia en la dinámica que generan los conocimientos producidos en los establecimientos de las instituciones de educación superior, en las que su existencia se justifica para su colectividad porque crean, almacenan, refinan y transmiten conocimientos (Bruner, 1988). Más bien, quienes buscan conocimientos, cambios o innovaciones quieren apropiarse del conocimiento que producen los investigadores, un ejemplo de ello es que *“el Centro recibe financiamiento de fundaciones como Kellogg, Ford y Hewlett, pero cuando les interesa el tema” (1:28) (297:502)* o cuando se hace un proyecto en función de sus intereses.

En el caso del grupo estudiado los temas son de interés político y las preguntas de fondo tienen que ver con la negociación de nuestro país con otros países. La información de las investigaciones le es importante a las fundaciones extranjeras, y por ello coinciden los temas de interés.

Por otro lado, el vínculo del grupo con el entorno, siguiendo lo que se dice en el informe CRUE, depende de la calidad de la interacción entre los actores; de una variedad de rutinas y de convenciones sociales - un lenguaje común, modos de interpretación compartidos, confianza mutua,- que pueden estimular o entorpecer la relación.

En los relatos de los integrantes del grupo, incluso es notorio el impacto diferenciado que se ejerce por parte de las agencias que financian en las formas y en los requisitos que exigen el conocimiento, *“las fundaciones externas sí apoyan ciertos temas, y hay una orientación más cercana a lo que se estudia aquí, que lo que piden los organismos mexicanos como CONACYT” (8:18) (323:335)*, pues pedir a CONACYT requiere acceder a los mecanismos impuestos como el que se *“presenten trabajos muy elaborados, que se justifiquen hasta los gastos más*

*insignificantes y que la institución esté dispuesta a otorgar el 35% del financiamiento al grupo” (2:143) (346:348).*

El vínculo de la universidad con el entorno no puede reducirse a una ordenación formal y burocrática del quehacer intelectual, ni puede sólo centrarse en los problemas de la vida científica y la docencia. *“En la Hewlett están interesados en fomentar ciertos temas, entonces ellos apoyan, independientemente de que seas doctor, aunque nos hemos ido doctorando poco a poco” (8:25) (502:504).*

Los requisitos son menores y el financiamiento está orientado a temas de interés y a ofrecer recursos que permitan obtener insumos para los temas que financian. *“El apoyo de Hewlett Foundation, incluye lo que conforma el material documental de la biblioteca” (8:25) (486:489).*

Otro aspecto que vale la pena destacar es que además de apoyar proyectos completos, también dan apoyo a partes de la investigación como el trabajo de campo, *“Todos obtenemos de mil a tres mil dólares al año, más o menos en trabajos específicos” (8:25) (492:494).*

Esta situación contrasta con la que ofrece CONACYT, que pide un proyecto específico, muy elaborado y paga en pesos, cuestión que hace difícil que atraiga a investigadores de otros países interesados en el tema, pues *“cuando te dan dinero, el fondo es en pesos y en una devaluación se hace la mitad y los proyectos casi no se pueden terminar”*. Por ello, *“es más fácil acceder a esos fondos que a los que CONACYT ofrece, por eso con ellos se está trabajando poco”*; *“para la Hewlller es importante fomentar que se construyan redes entre México, Canadá y Estados Unidos, entonces para acceder a ese fondo tienes que contactar a un investigador de esos países y en equipo trabajar sobre un tema” (8:25) (507:513).*

Esta cuestión marca exigencias de parte del financiamiento, pero no se sale por completo de la lógica académica; marca la exigencia de colaborar con otro colega, sin complicar demasiado el papeleo y los trámites burocráticos.

En la vinculación entre las instituciones de educación superior y las empresas un estudio sistemático realizado por ANUIES (2000) explica que los casos exitosos de vinculación Universidad-Empresa “se deben en buena medida a la

existencia en ellas de una masa crítica de académicos altamente habilitados e interesados en la vinculación, así como de políticas y estructuras institucionales adecuadas que apoyan la gestión, promoción, seguimiento y evaluación de las acciones de vinculación.

Desde la perspectiva empresarial, se requieren más empresas con una cultura que favorezca la innovación para la competencia, así como la identificación oportuna de necesidades que las instituciones educativas pudieran atender. Cabe señalar que el establecimiento reciente de Consejos de Vinculación en varias universidades públicas ha sido un coadyuvante eficaz en las tareas propias de la investigación.

Las actividades que realizan las instituciones de educación superior en los ámbitos de la generación y aplicación del conocimiento, el desarrollo tecnológico, la asistencia técnica y la capacitación, no han logrado generalizarse lo suficiente en apoyo al sector productivo.

Si bien numerosas instituciones cuentan con programas de vinculación con el sector productivo que han logrado ser muy exitosos en sus propósitos y objetivos, los esfuerzos resultan todavía poco integrados a las actividades habituales de las instituciones educativas que requieren cada vez más de nuevas y creativas estrategias para incidir de mejor manera en la problemática del sector productivo.

Por otra parte, el desarrollo e impacto de los instrumentos de política tecnológica son aún insuficientes para estimular adecuadamente el interés del sector productivo por llevar a cabo proyectos conjuntos con las instituciones educativas" (ANUIES;2000: 72)

El medio que más influye para establecer el vínculo, el conocimiento, el poder, el dinero o la solidaridad parece que es aquel que dé posibilidad de trabajar y avanzar en la especialidad. "*La Universidad cuenta con un presupuesto muy bajo*", "*lo que hace falta es dinero para investigación de campo*" (2:31) (295-297) y "*cumplir con un tema que le interese a una fundación*" (1:16) (205:230).

Los investigadores se quejan de tener que realizar tareas engorrosas en las que se deben presentar trabajos muy elaborados, lo que hace que se pierda mucho tiempo en papeleo. La vinculación es un proceso importante que debe

definirse para identificar las oportunidades y los peligros de los proyectos y servicios entre lo que ofrece la universidad y demanda la sociedad.

Si consideramos el sentido que tiene el conocimiento para las IES y el que tiene para el mercado, se aprecia el conflicto de intereses que encierra el vínculo. Las instituciones de educación superior, por su naturaleza y por lo que persiguen son básicamente no lucrativas. Las fuerzas que las mueven son la búsqueda y divulgación del conocimiento y la formación profesional de sus alumnos. Los objetivos que persiguen son intelectuales, sociales, cívicos y de largo alcance, por ello promueven y abren el intercambio de ideas dentro de un ambiente colegial.

El sector productivo y el mercado, por el contrario, están orientados a generar utilidades; las fuerzas que los motivan son las ventas y la satisfacción del cliente. Los objetivos que persiguen son, casi siempre, de corto plazo, y sus normas son la eficiencia, la productividad, la competencia, la confiabilidad y el control sobre la propiedad de la información. Los empleados trabajan en un campo que tiene como base la autoridad más que un ambiente colegial. En el sector productivo y en el mercado, los cambios pueden darse de una manera más rápida de la que puede ser posible en las instituciones de educación superior (Gould Bei, 1969) que más bien tienden a resistirse a los cambios y cuando lo hacen, se producen lentamente.

Estas lógicas distintas llevan a reflexionar sobre los compromisos de cooperación entre las instancias y sobre las formas en las que se pueden establecer compromisos entre las entidades sociales, económicas, culturales y políticas.

No cabe duda de que las universidades forman parte integrante de las sociedades que las contienen y que comparten algunas aspiraciones y dificultades, pero para que la interacción sea de calidad para ambos, es importante considerar la naturaleza, el sentido que le dan a su existencia y las formas en las que se establecen los vínculos.

En el caso del grupo estudiado, *“el vínculo (con las fundaciones) se da porque el objeto de estudio es Estados Unidos y Canadá y no hay muchos centros en México que estudien específicamente esto. Hay muchos centros de relaciones*

*internacionales que estudian la relación bilateral desde el punto de vista político, pero hay pocos que su objeto principal sea éste y que sean multidisciplinarios” (8:26) (532:539), y la forma del vínculo es a través del intercambio de recursos por resultados de investigación en temas comunes.*

Por esta razón el grupo de investigación no se adapta de forma pasiva a la evolución social del vínculo con los que financian el proyecto, sino que forman parte de un diálogo para establecer condiciones de intercambio, un lenguaje común, confianza mutua y compromisos.

Entre las reflexiones que se desprenden del vínculo entre el grupo de investigación y el entorno, cuando hay un orden adecuado entre los medios en función de propósitos que sostengan la vinculación (Hamui, 2000), puede ser de calidad y benéfica para las partes y en la lógica de operación debe considerarse la misión del establecimiento, su sentido de ser, sus desviaciones y sus hechos positivos.

En el caso del grupo estudiado hay una adecuación entre los criterios que contiene el proyecto y la agencia que financia porque responden a las condiciones y requerimientos concretos de esta actividad de investigación. Otra razón, es que quizás tengan más en cuenta la manera en que funciona, se organiza y cambia la academia, y por tanto, atiendan más a los factores que afectan la creación del conocimiento.

Asimismo, dentro de la especialidad regional de las Relaciones Internacionales y dentro de la organización del Centro, hay un ajuste entre las normas de la especialidad a la que pertenecen y al establecimiento en el que llevan a cabo su trabajo en el manejo de recursos. Esto propicia un ethos en el que se posibilita la tarea de investigación a los grupos organizados. Esta acción permite establecer compromisos favorables para ambas partes del vínculo y organizar estructuras para la investigación presente y en un futuro más o menos cercano.

La importancia de los recursos y de las estructuras de organización residen en que las estructuras tienen la característica de ser reglas y recursos al mismo tiempo (Giddens,1984). Las reglas porque refieren a normas y a códigos de

significado, y los recursos porque pueden posibilitar y ubicar. Por ello, la influencia de los recursos en las pautas cotidianas de los académicos se refleja en la manera en la que se organizan en el trabajo, en lo que enseñan y, sobre todo, en que les da poder y les posibilita para investigar.

### 3. 6 Lo cognitivo y lo social en el grupo

Los aspectos sociales y cognitivos en el proceso de cultivar una especialidad son interdependientes. Siguiendo a Becher y Trowler (2001) las características de las tribus y los territorios permiten conocer cómo es que viven los investigadores en la academia. Lo cognitivo refiere al objeto de estudio y lo social a los patrones de trabajo en el grupo de investigación en la academia.

Entre los factores que principalmente motivan a los investigadores académicos a realizar su tarea se encuentran aquellos que son intrínsecos a la disciplina misma, principalmente contribuir significativamente en el campo de conocimiento y el deseo de hacerse de una reputación. En la mayoría de los círculos académicos se ganan créditos para el prestigio a través de las publicaciones de las investigaciones realizadas, es más difícil obtener prestigio por la experiencia en docencia, pues ésta tiene otra temporalidad, lleva muchos años el reconocimiento y depende del prestigio que tengan las instituciones en las que se imparta, aunque las formas de obtención de prestigio son distintas en cada disciplina.

Los patrones de interacción cambian dependiendo del tipo de conocimiento que se cultive y de lo que marca el establecimiento. Según Becher y Trowler (2001), en las ciencias duras, el conocimiento es acumulativo y se puede fragmentar, la investigación puede dividirse y se progresa de manera más acelerada. La investigación en estas disciplinas conlleva interacción constante, hay incentivos que motivan al trabajo en equipo y consideran lo hablado y lo escrito, el trabajo publicado y el no publicado. Hay una fuerte competencia y la práctica de citar no es muy importante, pues tiene impacto en otros investigadores sólo por poco tiempo.

Según Becher y Trowler (2001), en el caso de las disciplinas sociales, el conocimiento es reiterativo, los problemas de investigación no se fragmentan fácilmente para su tratamiento, no se ve claramente cuando se está progresando y hay pocos incentivos para hacer trabajo en equipo. No hay prisa por llegar a conclusiones y poca competencia en publicarlos, hay mayor apertura en comentar

lo que se está haciendo y la forma más general de hacerlo es la publicación. Se requiere de muchas citas y de un análisis amplio del problema.

Sin embargo en México la complejidad del problema de investigación es lo que lleva a los investigadores de cualquier tipo de conocimiento a trabajar en equipo y considerar el tipo de enfoque en el tratamiento del problema. Cuando se trabaja sobre un tema amplio es frecuente que el grupo sea multidisciplinario y que a medida que la pregunta se va precisando se requiera de grupos interdisciplinarios o de especialistas.

Dependiendo de la modalidad con la que se trabaje se contribuye al conocimiento, si el conocimiento se atiende desde el enmarque de distintas disciplinas entonces será fragmentado y hará que se avance en distintos aspectos, si se atiende desde la misma perspectiva teórico metodológica y se trabaja en lo mismo, se profundiza y se precisa más.

La frecuencia en la interacción varía según los fines que se persigan y la modalidad del trabajo elegida. La competencia es mucha y si se tiene prisa en publicar en ciencias sociales, la lógica de la evaluación externa, ejercida por las universidades y por el SNI, orienta a publicar pronto y a avanzar para tener producción académica.

Comparto con Trowler y con Becher que los patrones de comportamiento de los grupos se relacionen con el tipo de conocimiento, un ejemplo de ello son las formas típicas de publicar, el tratar los problemas desde sus inicios o el dar cuenta sólo del progreso a partir de lo ya discutido, la alta o baja frecuencia de publicar, la manera en la que se define la validez, la concentración o dispersión de las publicaciones en varias o en pocas revistas reconocidas.

Al considerar en este estudio los aspectos cognitivos y sociales del grupo fue posible adentrarse en el análisis de las pautas de comportamiento y el objeto de estudio se fue haciendo claro. El campo de conocimiento es el de las relaciones internacionales, disciplina que aún muestra brechas en el dominio de su conocimiento y traslapes con otros campos sociales. Al profundizar en el análisis de las estructuras epistemológicas de ese campo de conocimiento se entiende que el grupo cultivaba una especialidad.

### 3.6.1 El grupo y el conocimiento: fronteras internas y externas

El grupo de investigación es interdisciplinario. En el hay integrantes de varias disciplinas sociales *"No todos son sociólogos, hay estudiosos de letras, de otros aspectos de ciencia política, de relaciones internacionales, de economía, en fin es una gama bastante amplia temáticamente y de especialidades"* (3:16) (109:111) que cultivan un interés especial.

El dominio de su campo de conocimiento es el de las ciencias sociales, particularmente el de las relaciones internacionales. Es un grupo de investigación que tiene un problema común y que se han inscrito durante un año y medio en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada. *"Tenemos gente trabajando temas desde culturales hasta cuestiones políticas, sociales y anti-sociales como es el narcotráfico. Es decir, se abarcó un gran abanico de temas pero lo enfocamos desde el punto de vista de la relación que tenían estas cuestiones con la problemática o el fenómeno de la globalización y eso fue el hilo conductor que unió a los temas tan diversos y aparentemente dispersos"* (3:15) (94:102).

En su forma de trabajo no hay un solo método de investigación, no hay un procedimiento único de verificación, ni conceptos tan definidos como sucede en un grupo que investiga en una disciplina dura<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La referencia a una disciplina dura tiene que ver con las distintas propuestas de clasificación para agrupar a las disciplinas científicas según las variaciones en las categorías sobre el tipo de conocimiento que cultivan. Becher (1996) discute distintas propuestas de agrupación de distintos autores para llegar a la que propone. La clasificación de Biglan utiliza criterios como acuerdo o consenso a favor de los procedimientos de validación en las áreas de conocimiento para distinguir a las disciplinas en **duras y blandas**. Un segundo eje de su clasificación es el tipo de preguntas con las que las disciplinas responden a los problemas, las divide en **puras y aplicadas**. Kolb organiza su clasificación en función de los niveles de abstracción o concreción de sus objetos y la orientación hacia la reflexión o la resolución de problemas proponiendo como ejes **abstracto-concreto y activo-reflexivo**, Lodhal y Gordon proponen un tercer eje en la clasificación a la clasificación de Biglan que refiere al objeto de estudio y agrega según sea vivo o inerte. Becher utiliza como categorías en su clasificación el espectro de convergencia, las configuraciones disciplinarias que se tejen de manera cerrada y las que son divergentes y se tejen de manera laxa. En el segundo eje considera los patrones de comunicación y las redes para clasificar la actividad de investigación en tipos que van de lo urbano a lo rural. Una tercera dicotomía responde a los imperativos contextuales y a las asociaciones contextuales. Se relaciona con la manera en la que se presenta el descubrimiento. Sí se considera como un conocimiento que denota un seguimiento sobre el conocimiento existente y éste se va completando o sí el conocimiento al que se asocian grupos de ideas no se articulan de manera clara en la evolución del conocimiento acumulado y sólo se identifican correlaciones sociales. De esta última clasificación deriva la dicotomía entre las disciplinas **duras-blandas**. Para saber más acerca la manera en la que construyó su clasificación ,consultar Becher (1996)

Las propiedades de este campo de conocimiento pueden identificarse como propias de un área de especialización en el dominio de las ciencias sociales.<sup>2</sup> Ellos cultivan un campo de conocimiento especializado en el que los integrantes del grupo requieren de entender su objeto de estudio desde las miradas de otros, de ahí que tengan que encontrar, en su disposición al cambio, formas comunes en el proceso dinámico de su misión particular (Becher:1996). “[...] *en un primer momento hubo lectura colectiva de textos sobre globalización, en una segunda fase hubo discusión de lo que serían nuestros proyectos de investigación, por que fueron proyectos, si bien individuales, estaban diseñados especialmente para este proyecto. Entonces la gente dentro de lo que era su línea de investigación escogió temas relacionados con el gran tema de la globalización y ahí se planteó el proyecto* “ (2:48) (408:417).

En los grupos especializados, los integrantes intentan construir un punto de confluencia, en este caso fue el tema. Al intentar aportar desde la disciplina de cada uno sobre el tópico del tema común, se suscribieron a un seminario que ofrecía la dirección del Centro.

Lo que los convocó, entonces, fue el interés común de complementar su conocimiento sobre un objeto de estudio común, pero, por más que tuvieran un tema y un interés común de investigación, no significaba que todos estuvieran en la misma frecuencia de comunicación ni que su interés les diera una misma identidad, pues cada uno tenía un interés propio que, a veces más y a veces menos, estaba en concordancia con los intereses grupales.

*“Hay veces que los intereses del grupo no coinciden con tus intereses grupales y los tienes que atender “ (7:44) (741:743.).* No por tener el mismo interés en un tema se comparte la identidad de la especialidad o se buscan las mismas perspectivas en el tratamiento de los problemas, o en la forma de abordarlo ni en las fuentes, pues, cada uno tenía distintos vínculos que alimentaban sus visiones y su manera de entender el problema.

---

*Academic Tribes and Territories; intellectual inquiry and the culture of disciplines* The Society for Research into Higher Education & Open University.

<sup>2</sup> Becher señala que la especialización no debe verse como producto sólo de un proceso social, no hay que quitarle importancia al contenido del problema ni a los distintos tipos de estructura que la generan. Sus eventos y sus relaciones son tan relevantes como las de una disciplina.

Tampoco se puede decir que entraron en un dominio propio de conceptos y estructuras, pero, suele pasar que cuando se tienen distintas fuentes de información se nutre más el problema en cuestión que si se tiene una misma fuente que provenga de lo compartido. Se generaron nuevas ideas y se respondieron de distinta manera de la que se hubiera hecho desde la mirada de una disciplina. El grupo es interdisciplinario cultiva una especialización, que a diferencia de la disciplina, refleja mayor libertad en los términos que utilizan y mayor soltura en sus conceptos, pues ellos y otros investigadores difunden el conocimiento de la especialidad.

Becher (1996) afirma que las actitudes, las actividades y los estilos cognitivos de los grupos de académicos de un campo de conocimiento particular representan las características y la estructura del territorio en el que se mueven esos grupos preocupados por su objeto de conocimiento. Hasta se aventura a sugerir que en el concepto de disciplina están tan intrincadas la estructura de organización y las características del conocimiento, que no vale la pena forzar una división entre ellas. Sin embargo, para poder conocer la naturaleza de sus interconexiones deben distinguirse teóricamente.

En síntesis, este grupo de nueve investigadores y un becario de distintas disciplinas, cultiva un territorio de las ciencias sociales, su objeto de estudio refiere a un fenómeno sociológico, por lo tanto tiene características propias de este tipo de conocimiento. El conocimiento que el grupo intenta construir es el de una disciplina nueva, de las relaciones internacionales, que como señala Cuadra (1990), está en busca de identidad. Además, el problema del grupo es parte de una especialización de la nueva disciplina porque se sitúa en el marco específico de una región.

El dominio de los conceptos y la estructura de organización de especializaciones en las nuevas disciplinas, generalmente no son tan precisos. En este caso, el uso de los conceptos requería que se acordara entre todos una delimitación del problema en el campo de las relaciones internacionales con especial atención a un tema: "la globalización" y a una región: "Norteamérica". Los conceptos, entonces requerían de flexibilidad y soltura para que se entendieran

cuando se comunicaran entre sí. *La cuestión es detectar aquellas temáticas de formación general que permitan que todos estemos involucrados. Nuevamente aquí tendríamos el problema de la profundización y de la retroalimentación con otros expertos, pero, sin embargo, en términos metodológicos siempre es importante la retroalimentación del grupo “ (4:80) (821:825).*

La posibilidad de aportar al trabajo de los otros y de recibir se fincó en el hecho de que el problema de investigación estaba en un área de especialización en el dominio de las ciencias sociales y que su identidad disciplinaria estaba en este marco. *“En cuanto a teoría, hubo bastante convergencia, hubo discusión de temas teóricos y ahí es donde encontramos sorprendentemente lazos que unían a la gente que, aparentemente tenían temas muy diversos y se unían en la cuestión teórica. Entonces, ahí, es donde posiblemente se da esa conformación de nuevos grupos, gentes que pueden elaborar un tema alrededor de un programa teórico común “ (2:78) (827:834).*

La cohesión en el grupo se construyó alrededor del interés en el problema, de la interacción frecuente para discutir colegiadamente, de la posibilidad de tener insumos para el cultivo del problema de la investigación individual en el que cada uno trabaja y de aportar al problema común que engloba su preocupación científica. *“Vamos aportando desde nuestras propias disciplinas y desde nuestros propios objetos de estudio, vamos aportando ideas que se van discutiendo, que se van presentando en la literatura que se discute y en los trabajos particulares de cada uno “ (7:9) (129:133).*

La relación entre las distintas disciplinas tiene sentido y *“cuando hay un tema que rebasa el alcance de la investigación individual entonces si vale la pena trabajar en grupo “ (7:62) (1074:1077).*

### **3.6.2 Construcción del objeto de conocimiento**

La construcción del objeto de conocimiento es la materia prima y su análisis es el contenido de la tarea misma que se propone el investigador. El proceso consiste en transformar esta materia prima a la que los miembros del grupo

asocian elementos metodológicos para entrar de lleno a su estudio e incursionar en el reto académico que les interesa, así como ganar conocimiento.

La búsqueda de explicaciones científicas en las ciencias sociales han sido calificadas de genéricas, poco precisas, demasiado específicas y poco generalizables; de contar con un material rico pero carente de datos empíricos, de caer en interpretaciones de corte político más que científico, de basarse en análisis globales y de sugerir grandes líneas interpretativas de la elaboración de síntesis, etcétera (Arguedas y Loyo, 1979; Reyna, 1979; Castañeda, 1990); quizá porque el desarrollo de las ciencias sociales y en especial el de las relaciones internacionales, la sociología y las políticas públicas ha ido acompañado de un proceso paralelo de innovación conceptual, debate y persuasión.

Para analizar la construcción del conocimiento en ciencias sociales se debe tener en cuenta el conocimiento y las ideas en la evolución de su construcción, así como la política y la economía. Es difícil unir las ideas con el orden de los hechos, pero es importante hacer este esfuerzo, porque la tarea de la investigación que realizan los académicos va ofreciendo argumentos racionales y una constante dirección en el avance del conocimiento.

La perspectiva teórica con la que se realiza este ejercicio de análisis es el de la sociología del conocimiento, pues se busca conocer cómo a través de la relación entre los investigadores se desarrolla el conocimiento científico. La sociología del conocimiento deriva de la última de las tres líneas teóricas que se generaron de la discusión de la teoría de Kuhn (1970), y que son: la estructural- semántica, la de Frayerabend, donde “todo se vale” si se quiere que prolifere la ciencia y la de Lakatos y Laudan, que es en el programa de investigación en el que se apoya el análisis.<sup>3</sup>

En la línea del programa de investigación de Lakatos hay una explicación evolutiva de la continuidad y a la vez del cambio, enfatiza la dimensión estructural de las teorías pero con tenues criterios de demarcación. Las teorías no están aisladas, sino que están incluidas en un sistema de ideas más o menos integrado, el objeto de estudio y la estrategia de investigación tampoco lo están. Entonces,

---

<sup>3</sup> Hay un desarrollo más amplio y detallado sobre la sociología del conocimiento en el capítulo 1 de esta tesis.

las reglas no son unívocas para decidir, la observación no es neutra y el método no es universal ni es ahistórico.

Los programas de investigación, desde esta perspectiva, se descomponen en una parte rígida y en otra flexible. La parte rígida incluye un “núcleo duro” en el que las suposiciones básicas son aceptadas y provisionalmente irrefutables por la decisión metodológica de los científicos que apoyen el programa (Majone G. 1999). Hay una “heurística positiva” para elaborar hipótesis auxiliares y variantes del programa de investigación, y hay una heurística negativa que indican los caminos de investigación que deben evitarse y la defensa *a fortiori* del núcleo duro.

En el recorrido histórico que se hizo por las ciencias sociales encontramos, por ejemplo, que en la década de los sesenta a la de los ochenta habían distintos modelos teóricos. En el de los sesenta, que se define como estructural y causal de los problemas, dominaba la teoría de la modernización de Gino Germani, que desde la perspectiva norteamericana atribuía importancia a la investigación empírica.

En este enmarque, la heurística positiva parte del supuesto de que los agentes libres desempeñaban diferentes funciones y compartían el objetivo de maximizar la utilidad individual. Las sugerencias metodológicas para fortalecer explicaciones era el uso de categorías y métodos cuantitativos, en los que se usaba con frecuencia la encuesta.<sup>4</sup> La heurística negativa era investigar la expresión de los problemas populares sobre el significado de las situaciones y conflictos inscritos en la dinámica de la sociedad.

En la década de los setenta, los hechos sociales cuestionaban la forma en la que se buscaba el bienestar social y el crecimiento económico, cobraron importancia la equidad social, los desequilibrios regionales y sectoriales, la industrialización, entre otros aspectos. La teoría de la dependencia enmarcaba el análisis de las estructuras económicas, sociales y políticas del capitalismo latinoamericano por su relación subordinada al sistema económico internacional.

---

<sup>4</sup> Lo señalado sobre la heurística positiva y negativa de las teorías pudo completarse por la discusión de este apartado con el Dr. Cortés, sus comentarios y vivencias en los distintos momentos analizados enriquecieron las ideas que aquí se mencionan..

La heurística positiva era conocer a través del dato histórico para sintetizar y comprender en grandes líneas interpretativas las situaciones sociales en el tiempo y en la sociedad en su conjunto y buscar alternativas para mejorarlas. La noción de dependencia era clave en las discusiones académicas para dar cuenta de la relación subordinada de América Latina en el sistema económico internacional y explicar la desigualdad entre el centro y la periferia en el análisis del capitalismo latinoamericano. Su orientación en las explicaciones era encontrar conflictos importantes y la manera en la que podían intervenir los actores centrales. La heurística negativa era la asignación racional de recursos escasos en competencia sin importar las condiciones históricas específicas y el maximizar la utilidad de algunos actores privilegiados.

En los ochentas aparece en las explicaciones el supuesto de que los actores no contaban con capacidad constructiva y se reivindicaba el carácter determinado por la superestructura, se inspiraban en el estructuralismo francés difundido por Althusser. En este enmarque marxista se mantenía a las clases sociales y a la nación como elementos paralelos en el análisis.

La heurística positiva utilizaba como categorías básicas de análisis la lucha de clases, la explotación y una teoría del valor del trabajo, que por la manera en que se distinguen, caracterizan tipos particulares de sociedad. La heurística negativa eran las categorías de las teorías del capitalismo como eficiencia, beneficios, efectividad y el uso de técnicas como la encuesta, pues se consideraba que en ella los datos estaban fijos en un punto del tiempo y no estaban en el todo de la dinámica social.

Los enfoques difieren en la naturaleza del conocimiento y apuntan a diferentes maneras de entender los fenómenos sociales y políticos. La manera de evaluar correctamente a cada visión es propia de cada uno de estos programas y depende de la metodología que se haya empleado.

Cada uno ganaba y conservaba su reputación cuando podía producir nuevas ideas, predecía acontecimientos inesperados y daba acomodo a los hechos. Si conectamos este hecho a la idea de Lakatos, de que la sucesión de programas de investigación van descartándose constantemente unos a otros con teorías de un

contenido empírico cada vez mayor, se puede decir que la naturaleza del objeto de conocimiento cambia cuando se transforma la mirada desde la que se observa el fenómeno. Hay nuevos conceptos que sirven para su análisis y es distinto el uso de métodos para tratarlos.

La naturaleza del objeto de conocimiento en las ciencias sociales, en particular, en la sociología política y en las relaciones internacionales, que es donde se ubica el problema de investigación del grupo estudiado, es diverso. Entre los varios procedimientos comunes empleados en la investigación social están el análisis específico de un universo reducido para posibilitar un tratamiento empírico más riguroso, la indagación histórica a través de la reconstrucción de temas no contemporáneos, la formulación de modelos para comparar lo ideal con lo observable, etcétera.

En las formas en las que el grupo procedió fue a través de ensayos teóricos aplicados; los temas son heterogéneos y la manera de presentarlos varía en cuanto a su enfoque y profundidad según el programa que hayan adoptado los investigadores, el enmarque de la disciplina y el momento en el que se produjeron.

La construcción del objeto de estudio del grupo puede verse dentro del marco del programa que plantea Lakatos, por la naturaleza del problema y por las maneras de entender lo que despertó el interés de los integrantes del grupo y que refiere a la pregunta: “¿Cómo expandir los beneficios del desarrollo (económico) a estas nuevas áreas, sin las cuáles no se puede garantizar la continua expansión de la globalización?” (Gambrell,2002). *“El tema, en general sobre globalización, nos interesaba a todos discutirlo porque, de alguna manera, estaba presente en los intereses de cada uno de nosotros “ (7:22) (318:321).*

La manera en la que los integrantes fueron entendiendo su objeto de conocimiento fue delimitando un espacio común por temas propuestos por la dirección y *“en torno a los cuales cada quien decidió adherirse y así se fue configurando el plan de trabajo” (3:31) (382:384), “quienes quisieron participar en el Seminario de Globalización, aterrizaron ahí, los que sintieron que podían hacer encajar su tema individual de investigación en el grupo” (5:17) (162:165).*

La perspectiva de análisis se fue acordando, trataban de entender el problema que les interesaba a través de un esfuerzo colegiado. *“A partir de los proyectos individuales se buscaron temáticas que se pudieran incluir en el seminario de globalización. Alrededor de los puntos que íbamos descubriendo juntos y que fueran de peso para el seminario. Se manejaban, entonces títulos, contenidos, bibliografía “ (4:31) (243:246).*

En la delimitación del problema señalan que *“de alguna manera fuimos llegando a acuerdos básicos, si tu quieres, no demasiado cerrados, pero sí , ya sabíamos lo que se entendía o se podía meter dentro de globalización” (6:13) (80:83).* El conocimiento se fue construyendo *“en términos de lo que uno aporta, desde luego, o sea que era parte de la riqueza. Los comentarios que uno hace al otro, y yo si he notado que entre mayor el grado académico mejores comentarios” (2:12) (1276:1277).*

### **3.6.3 Consensos, interpretaciones y formas de controversia**

Entre los factores que explican los cambios en la forma de construir el conocimiento en las disciplinas sociales están: las conexiones entre lo teórico y lo práctico, las características estructurales de la perspectiva de análisis, la arena política, los programas de investigación, la innovación conceptual de las disciplinas y de las profesiones( Rein y Schon, 1999).

Si nos ubicamos en la práctica cotidiana como investigadores interesados y partidarios de un marco de referencia, creencias, intereses, etcétera, ante un objeto de conocimiento que podría ser una política pública, podríamos decir que cada uno de los participantes trataría de utilizar su perspectiva para favorecer sus intereses en la discusión sobre el tema en cuestión, pues además, no hay que perder de vista que el objeto de estudio de la investigación surge de un proceso económico con connotaciones sociales.

Los marcos de referencia de los investigadores, a su vez, son recursos cognitivos - por los temas, los procedimientos, el enfoque teórico o metodológico

que los sostiene-, y buscan desarrollos que legitimen intereses que surgen de roles sociales, posiciones, membresías e historias.

Los intereses son distintos *“hubieron una serie de aspectos que yo nunca he trabajado, por ejemplo los aspectos culturales o los aspectos jurídicos, obviamente hay temáticas muy específicas como, por ejemplo alguna que trató sobre las políticas antinarcóticos, por decir algo. Estas cuestiones yo no las manejo, realmente yo no sería una asidua lectora de bibliografía sobre cuestiones del narcotráfico. Pero, aún así, para mi fue bastante interesante conocer cómo se enfoca cada uno de esos temas tan particulares en los términos de la globalización “ (4:36) (319:326). Tener una visión de grupo lleva a tener disposición para escuchar y opinar y sobretodo a pensar en que “hay que ponernos de acuerdo”.*

El acuerdo empieza por enmarcar la visión y delimitar un problema para poder aportar conocimientos y métodos *“empezó un poco la idea de, por lo menos, trabajar un mismo tema y trabajarlo con cierta anticipación y en fin sacar mayor discusión” (2:85) (906:909). Esto permite enfrentar los primeros obstáculos y construir una actitud seria que se puede traducir en “pensemos en lo que estamos haciendo”.*

Desde el planteamiento de Rein y Schon (1999) la controversia se presenta después de “ponerse de acuerdo” y de “pensar en lo que están haciendo”. La controversia tiene dos partes, el conflicto y la cooperación y después sigue el llamado a la reflexión enfocada al interés común.

El paso del conflicto a la cooperación se manifestaba en que a pesar de que *“tiene que haber muchísima afinidad en los temas, que seas muy...(participativo); se requiere de muchísimo trabajo, muchísima discusión y lleva mucho tiempo. Estas no son cosas que se arman de un día para otro, entonces yo creo que una característica es, no tanto la afinidad sino lo voluntario” (7:61) (1058:1065).*

La reflexión luego de la controversia en el grupo, se da porque es entendido por todos que participar en el grupo es complejo, *“pero tu siempre, por tu afiliación, partes de ahí y opinas porque trabajas ahí” (7:61) (1065:1067).*

El grupo comparte costos y entra en juego el ganar o perder ante otros grupos o ante quienes tienen otras posturas. El reto es llegar a convertir el conflicto en cooperación, en una solución más o menos satisfactoria o al menos, en algún acuerdo básico para la discusión con otros. Los integrantes del grupo viven este proceso dentro del grupo cuando *"la gente presenta su proyecto individual, insisto, y sin embargo, se critica y se refina y se vuelve a presentar, es como si fuera una especie de seminario académico"* (2:15) (119:122) La pregunta que surge sobre la forma en la que se construyen los consensos y las interpretaciones en ciencias sociales es ¿qué tanto sucede así en la dinámica cotidiana y cómo lo viven los miembros del grupo?

Generalmente la pauta social del grupo y de otros grupos o investigadores, que están situados en diferentes instituciones, con visiones parecidas o distintas, consiste en comparar el marco científico en el que se ubican con sus enmarques, premisas, axiomas, métodos, etcétera, y suele suceder que "entre más abstracto sea el principio, más alto será el nivel de acuerdo.

La discordia surge cuando nos volvemos explícitos, cuando significado y acciones cobran vida en situaciones reales" (Rein y Schon, 1999:352). *"A veces, hubo discusiones en torno a la interpretación y concepción, pero finalmente llegamos a la idea de que no teníamos que estar de acuerdo con una única definición de lo qué es la globalización. Si nos hubiéramos querido meter en esa problemática, a lo mejor si hubieran aflorado conflictos de otro tipo. Pero decidimos que era un tema tan, tan amplio y una terminología tan discutible"* (3:40) (506:511), que quizá por ello, discutían y buscaban consenso en un nivel superior de abstracción, para que la vaguedad resultara unificadora y encontrarán un discurso común dentro de la especialidad que era el marco de referencia científico compartido.

Es en este momento, como señalan Rein y Schon (1999), los actores se declaran miembros de un sistema social en el que se comprenden y se obedecen unas reglas tácitas de esta clase de lucha que es propia de la comunidad científica. En este espacio y momento es inminente el lograr consensos, especialmente cuando se trata de cuestiones sobre el orden social o sobre alguna

perspectiva, pues cuando se trata de avanzar en aspectos más precisos de teoría y metodología, el acuerdo se puede complicar demasiado y la discusión puede ser dura y constante. El acuerdo en el enmarque permite que las interpretaciones sean coherentes desde la perspectiva de cada miembro del grupo y que no entren en conflicto argumentos con distintos tipos de datos.

La discusión y el acuerdo no son la única manera de llegar a consensos, en ocasiones, los conflictos sociales se pueden resolver por procesos interactivos que no entrañan un conflicto de *ethos* o enmarques<sup>5</sup>, hay la posibilidad de negociar en términos que convenga al grupo y a los otros investigadores. Aquí es cuando tiene lugar el llamado a la reflexión que puede consistir en la adjudicación, negociación, ocultación o administración del conflicto (Rein y Schon, 1999).

Las claves del conflicto que se defienden pueden estar o no presentes en las disputas sobre qué hacer ante fenómenos sociales como las políticas. La pista que lleva a la discusión puede rastrearse en las historias, roles, contextos institucionales, intereses de los participantes, en las ambigüedades e incongruencias no contenidas en los discursos y en las consecuencias que podría tener su uso.

En el caso de los especialistas del grupo que estudiaban el problema de la “Globalización”, tenían presentes los factores que constituían los conflictos de intereses entre las distintas miradas y sus perspectivas de análisis que estaban en el enmarque del Centro académico al que pertenecían antes de ser grupo.

---

<sup>5</sup> El enmarque es un término utilizado por Rein y Shon (1999) en el capítulo XII “ Un Discurso de Políticas que Refleja su Marco” en Wagner, et al Ciencias Sociales y Estados Modernos Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública y Fondo de Cultura Económica, México en el que plantean la manera de seleccionar, organizar, interpretar y dar sentido a una realidad compleja para conocer, analizar, convencer y actuar. Un marco es una perspectiva desde la cual se puede dar sentido a una situación amorfa. ( pp 329)-Se usa el término enmarque o marco como sinónimo de *ethos* porque los autores construyeron el término de manera similar a lo que en esta tesis se define como *ethos* y retoman a autores que aquí se consideran para delimitar el concepto de *ethos*. Ellos consideran que el sentido fundamental del término tiene que ver con el sentido del enmarque y refieren al *ethos* de Geertz (1983) para su fundamentación, tomaron de Vickers ( 1975) su término *sistema apreciativo* para referirse al sistema de valores, preferencias, normas e ideas en las que enmarcamos la realidad del mundo y lo hacemos coherente con nosotros mismos, el término formación del mundo que introdujo Goodman (1978) para referirse a los procesos en los que enmarcamos y damos forma a las realidades de los mundos que vivimos. En este estudio se utiliza el término “representación social” de Moscovici y de Manheim (1936) la idea de que las estructuras mentales, las apreciaciones, formación del mundo y enmarque son términos que captan diferentes rasgos de los procesos por los cuales la gente construye interpretaciones de situaciones problemáticas, haciéndolas coherentes desde nuestras distintas perspectivas y dándonos marcos evaluativos dentro de los cuales podemos juzgar cómo actuar.

Estaban conscientes de que su posición era importante para los especialistas universitarios y que tenía mucha importancia en el espacio académico, pero que su potencial era limitado para contribuir en una resolución de controversias políticas del campo de las relaciones internacionales y del problema concreto.

Debido a esto los investigadores construyeron consensos que pasaron por evitar el miedo que provoca la disonancia cognoscitiva (Festinger, 1957), ante otras maneras de pensar; fueron haciendo ajustes graduales a sus creencias para acomodar los cambios a las situaciones. Al hacer este cambio se esforzaron por justificar la creencia o por anularla, pues *“Claro que, ésta es una interpretación mía, yo siento que al avanzar cada uno, avanza el grupo como un todo, ¿no?, vamos, te hace además, un bagaje intelectual más fino o más apto para lidiar con los problemas a los que te pudieras enfrentar”* (6:71) (916:921).

De ahí que en este estudio se sostenga que en el cambio de posición se refleja el marco de referencia del discurso, la actitud de los que participan y la distancia o alejamiento en cuanto a creencias, incertidumbres y disposición a correr riesgos para defender su enmarque, y que el reflejo de los marcos en conflicto no sólo comprende lo cognoscitivo, incluye sentimientos y la interpretación de ellos en arenas interrelacionadas de cambio institucional, de investigación científica y de vida personal.

La naturaleza del consenso está no en lo que conforma cada una de las miradas o marcos sobre algún problema, sino en los mismos valores constitutivos del *ethos*, contenidos en la mayoría de los enfoques, pero que están presentes con diferente intensidad y desde una gama amplia de criterios. Entonces, llegar al amplio y compartido conjunto de valores sin perder la pertinencia en la discusión, hace posible que los investigadores trabajen a partir de su propio conjunto de valores.

*“Yo creo que el discutir, incluso, tener la obligación de presentar avances pero, un avance amistoso, cordial, discutir, y la obligación de hacerlo avanzar, encuentro que es muy grato, muy estimulante. Siempre para mi las discusiones han sido muy ricas. Creo que es muy, muy importante”* (3:44) (552:557). Es decir, cada uno puede trabajar los temas sosteniendo distintos valores y contribuir al

desarrollo del tema al discutir ideas y propuestas distintas; el consenso está en el enmarque, el avance se da en la libertad de trabajar como uno quiere, siempre y cuando haya un enmarque común.

La manera en la que los integrantes del grupo aportan y avanzan en el cultivo de su especialidad, construyen consensos e interpretaciones y resuelven las controversias ante el conocimiento científico, parte de que en el espacio concreto de este grupo de investigación ya existía una visión compartida sobre el alcance que se tiene en cuanto al tratamiento del problema del fenómeno de la globalización en relaciones internacionales, -que correspondería a la ortodoxia establecida<sup>6</sup>-; es decir, a las explicaciones que se comparten en la especialidad sobre la globalización y que son, hasta cierto punto, insuficientes, ante los hechos emergentes.

Por esto se requirió del esfuerzo del grupo para explicarlo y construir un foro apropiado para discutirlo y que surgieran nuevas preguntas en el curso de la investigación, que fue el seminario interno. *“En la discusión interna tratamos de generar objetivos particulares, responder preguntas en lo particular, por ejemplo, ¿cuál es la negociación entre lo local y lo global? Esa era una de las grandes preguntas y otras más que fueron surgiendo y se fueron trabajando”* (7:67) (223:230). En el grupo nació el interés a partir de cuestionamientos que se fueron particularizando en los objetivos planteados y que en el trayecto se fueron interpretando según los recursos del grupo.

Exponían sus ideas, discutían y acordaban una mirada común que les permitía aportar y relacionar nuevos elementos a lo establecido. Construían una estructura conceptual y se acostumbraban y se entrenaban en su aplicación, hacían entendible y accesible la teoría y la metodología al ponerla al alcance de los investigadores y utilizaban este conocimiento.

Posteriormente, cada argumento presentado se discutía fuertemente, se relacionaba con algún punto de vista presente en el foro de discusión, y se criticaba *“sentían que servían las discusiones se dio pues una dinámica muy*

---

<sup>6</sup> Para ahondar en la construcción de consensos y formas de controversias en el conocimiento científico véase el capítulo 1.

*bonita de crítica dura, dura, dura y también de colaboración de que yo tengo algo que te pueda ayudar; veo aquí una falla, pero mira, esto a lo mejor te ayuda. Entonces hubo esos dos elementos, de mucha colaboración y de mucha crítica” (2:19) (134:139). Esta interacción colegiada “permite que conozcas otras formas de trabajo en general, nuevos cuestionamientos académicos” (4:54) (552:554).*

La manera en la que se aporta a la disciplina de relaciones internacionales y dan a conocer su trabajo a los reconocidos es tratando de incorporar nuevos elementos a lo establecido a través de las publicaciones y de las redes construidas por los integrantes. Cada uno cultiva un tema y está interesado en aportar conocimiento, discutirlo y entrar en comunicación con los especialistas interesados. Esta pauta se establece cuando se publica, se participa en los congresos y seminarios internacionales y en la interacción cotidiana de intercambio de información con los que conforman la red y discuten los puntos de interés.

En el caso de este grupo interdisciplinario que tenía como problema la Globalización, sus integrantes acordaron que *“cada quien invita a alguien y al tener tu la oportunidad de invitar a alguien, traes a alguien de tu red individual y la traes a una discusión dentro de tu grupo y así se empiezan a dar encuentros entre las diferentes redes. Los resultados finales son muy disparejos” (7:47) (851:858).*

*“[Cada quien invitó a un persona de Estados Unidos, Canadá, México o Europa, complementaria a nuestra temática, con quien habíamos estado en contacto “ (3:8) (40:42), “organizamos como pequeñas conferencias en que invitamos a alguien, habíamos leído ya los trabajos de esta persona. A veces esa misma persona regresaba dos veces, tres veces, entonces había realmente una discusión con él o con ella y siempre estas personas venían de otras instituciones (2:105) (1104:1111). Al final “este seminario fue público y ya el resultado de todos estos trabajos, los nuestros y de los invitados, se van a publicar en un libro” (3:8) (42:45).*

Del Seminario Internacional, de la publicación del libro o de los capítulos de cada uno en otros libros, o como artículos independientes en revistas prestigiadas, los guardianes de la ciencia considerarán si sus aportes valen la pena o pueden

retar el interés de otros jóvenes y pueden surgir nuevas controversias en las disciplinas de las que provienen los integrantes y en la especialidad que cultivan.

Esta pauta de interacción proviene de la manera en la que se discute en las ciencias sociales. La manera de contribuir se da en el debate en marcha y en la relación que se establece entre los temas e intereses de los otros investigadores en espacios académicos. Algunas propuestas pueden ser temas atractivos y contribuir al campo de conocimiento, otras no.

#### **3.6.4 Valoraciones políticas, ideológicas y morales**

Como se vio en el análisis histórico, el objeto de estudio de las relaciones internacionales está en la vida social y el fenómeno se aprehende y se convierte en problema de investigación científica. Cada problema tiene un marco de referencia que responde a valoraciones políticas ideológicas y morales propias de su tiempo y espacio, con reglas del juego ad-hoc con las que la comunidad científica opera.

Por ello, en este enmarque es importante el papel de la ideología, pues influye de manera directa en la concepción de lo que se estudia en la especialidad y se concreta en las ideas que sirven para interpretar la sociedad (Schwartzman,1999).

En las décadas de los sesenta a los ochenta, para los que defendían el enmarque marxista, la idea central para interpretar lo que sucedía era “la conciencia de la necesidad” (Schwartzman,1999), el elemento importante era el desarrollo de la conciencia de la clase obrera.

Los intelectuales que valoraban política y moralmente esta idea básica, la ponían en juego cuando interpretaban los fenómenos sociales y tenía un papel significativo en el proceso del despertar político y en el nombre del futuro de la nación. Para los que se ubicaban en el enmarque del desarrollismo, el concepto clave era el nacionalismo, que suele identificarse con valores conservadores y anti-internacionalistas. La ideología nacionalista buscaba establecer alianzas a

través de las divisiones de clase, unificando al país contra quienes se opusieran al progreso o “desarrollo” (Schwartzman,1999).

Sí la ideología ( véase el capítulo 1) es un constructo intelectual, una combinación de interpretación social, valores sociales y mito político formulados y difundidos por los intelectuales que buscaban ocupar el centro de la escena para guiar el futuro social (Schwartzman, 1999), entonces puede verse como el telón de fondo donde se construye la cosmovisión. Como se puede observar en estos ejemplos se trataba de guiar a la patria a su nuevo destino.

Si recordamos que en los ochenta las ciencias sociales habían pasado por un proceso de institucionalización, que la investigación que se producía en ese campo “ilustraba” a los elaboradores de políticas o de discursos, y que se dedicaban al estudio del poder, al papel de las clases subalternas, y que fueron perdiendo conexión con el Estado se puede entender por qué la investigación social dejó de tener impacto directo en las decisiones políticas y sociales del país y por qué el papel de la ideología se redujo, al grado que hay quienes piensan que se carecía de ideología.<sup>7</sup>

Posteriormente, en la década de los noventa, el papel de la ideología y de las valoraciones políticas y morales se redujo a alterar la importancia de un problema y a ayudar a darle mayor o menor importancia a los puntos a tratar en la agenda pública (Rein y Schon, 1999). Siguiendo a Rein y a Schon, las ciencias sociales apoyaban e interpretaban de cualquier manera el curso social basadas en generalizaciones elaboradas en los datos cuantitativos o cualitativos. Se tomaban ideas de la investigación para alterar el modo en que la gente conceptuaba y enmarcaba los problemas. Las ideas que se producían en la academia apoyaban o modificaban el modo en que la gente percibía los elementos de una situación y establecían, según a quien(es) se estuviera apoyando, lo que debía aceptarse como situación natural.

Para podernos referir a la manera en la que se conformaba la ideología, tomamos el mecanismo descrito en el capítulo 1, que opera como sigue: las ideas

---

<sup>7</sup> Lo señalado sobre la investigación social y su impacto en las decisiones políticas y sociales del país, corresponde a la discusión de este apartado con el doctor Cortés, el cual enriqueció con sus análisis y conocimientos.

jugaban cuando entraban en circulación, eran absorbidas por el pensamiento convencional, moldeaban las suposiciones de la gente sobre lo que era importante, lo que debía hacerse y dirigían hacia las soluciones que ayudarían a alcanzar los fines deseados.

Si complementamos este proceso con el planteamiento teórico del capítulo 2 sobre la teoría del equilibrio, particularmente cuando se refiere a la disonancia cognoscitiva<sup>8</sup> y al esfuerzo del individuo por reducirla y establecer un equilibrio de ideas para poder actuar, entonces la ideología y la disonancia cognoscitiva podían provocar que el investigador intentara aproximar su opinión a la interpretación, a los valores y mitos políticos formulados y difundidos por otros intelectuales.

Así la ideología funcionaba como parámetro de veracidad ante la opinión del investigador, en el marco de la cosmovisión donde encontraba certezas para opinar y actuar. Actualmente, la ideología imperante en la sociedad es manejada y corre a cargo de los intermediarios entre los investigadores y los tomadores de decisiones, pues son los que transmiten los resultados en forma de ideas.

Son los asesores, oradores, periodistas, cabildeadores o los propios investigadores, cuando sirven de asesores a otros organismos gubernamentales, asociaciones internacionales o comisiones, los intermediarios que se posicionan dentro de su enmarque y argumentan que en su aportación están contenidas las ideas que provienen de la investigación científica.

En síntesis, las valoraciones políticas, ideológicas y morales que han estado presentes en el discurso social en los distintos momentos se han negociado para poder avanzar en la construcción del conocimiento de las disciplinas sociales y es reconocida la intrusión inevitable de los valores, aún en la investigación más objetiva y desapasionada ( Weiss, 1999).

---

<sup>8</sup> La disonancia cognoscitiva surge cuando la información percibida por los demás contradice a las propias ideas, suposiciones y opiniones produciendo una condición incómoda en el individuo. (Festinger,1950; Irle y Möntmann,1978)

### 3.6.5 Objetividad, naturaleza de la evidencia y proceso de verificación

El reconocimiento de la presencia de valores en la investigación en ciencias sociales, es un tema añejo que fue tratado por Weber; él argumentaba que el investigador es quien imprime un orden a lo observable y que lo construye con categorías a priori de la razón.

Las ciencias del espíritu emplean categorías a priori que constituyen la traducción a términos abstractos de formas de vida, (categorías como valor, significado, fin), por lo tanto su método es radicalmente diferente al de las ciencias de la naturaleza; el método propio de las ciencias del espíritu es la comprensión, que en la versión de Dilthey es sinónimo de introspección; lo que distingue a los dos tipos de ciencia, es la antítesis entre explicación (causal) / comprensión.

Los conceptos de objetividad y contrastación dependen de la manera en la que se toman decisiones sobre la orientación, los intereses y los valores que a su vez están sujetos a las normas metodológicas del conocimiento científico para llegar a un acuerdo entre intersubjetividades<sup>9</sup> y se limite a la regulación racional mutua por medio del debate crítico (Popper, 2000).

El investigador social hace una selección (que depende de sus intereses) sobre su objeto de estudio y construye lo que va a considerar como “dato”; la aplicación rigurosa del método puede llegar a conocer las valoraciones socialmente condicionadas, a través de la contrastación intersubjetiva de los resultados de investigación.

La evidencia en ciencias sociales no tiene la función de hacer del conocimiento un aporte contundente. Los científicos han reconocido que aún cuando hay la intención de que la investigación sea objetiva y desapasionada, hay que hacer esfuerzos por evitar el sesgo de la influencia política y filosófica en su restringida visión teórica, de señalar sus suposiciones iniciales, sus preferencias

---

<sup>9</sup> En el capítulo 1 hay un amplio desarrollo de lo que se entiende por “acuerdo entre intersubjetividades” que propone Popper.

metodológicas y de explicitar sus modelos explicativos en el entendido de que no pueden considerarse muy objetivos.

Weiss (1999) considera que ante esta nueva manera de entender a la objetividad, que en términos de Popper podría nominarse “acuerdo entre intersubjetividades”, los científicos sociales deben formular nuevas suposiciones y disposiciones sobre su quehacer, pues se corre el riesgo de que se considere válido lo que convence a la comunidad académica por la “superioridad” de los argumentos en el curso particular del fenómeno social, y argumenta que se ha llegado al extremo de que para probar hipótesis ya no se recurra al investigador en ciencias sociales sino al ideólogo, al cabildero o al interesado en argumentar a favor de una posición (Weiss,1999) que puede ser aceptada cuando es honrada, pertinente y puede justificarse.

Los investigadores sociales están conscientes de que las suposiciones, teorías y elección de variables pueden tener grandes efectos sobre las respuestas que encuentran, ya que modelan el mundo que estudian por la manera en la que definen el problema. Esta aseveración ha llegado a ser aceptada, no sólo por los científicos sociales, sino también por maduros actores políticos (Weiss, 1999) y le da acomodo a la negociación entre los investigadores sobre el papel que deben tener las investigaciones sociales; pues ya no se puede afirmar que se “descubre la verdad” acerca de la “realidad”.

Los científicos serios reconocen que es importante la posición que se sostiene en las decisiones y que es diferente del hecho de poner a prueba, refutar o desafiar lo aceptado como científico y de analizar datos contra criterios fuera de su enmarque, aunque pueda parecer objetivo. Es sabido que, cuando dos investigadores analizan el mismo fenómeno desde distintos enmarques llegarán a conclusiones distintas.

Por ejemplo, si uno de ellos contrasta lo que observa con datos contruidos con criterios de eficiencia económica, aún teniendo una actitud comprensiva, imparcial y laboriosa, favorecerá un tipo de prescripción para una política cargada a la derecha, mientras que el otro investigador analiza los datos contruidos con la misma escrupulosidad, pero en ellos se sostienen valores de distribución

equitativa del ingreso, llegará a conclusiones distintas (Weiss,1999) que favorezcan una posición cargada hacia la izquierda.

Cada uno podrá, con la conciencia tranquila, utilizar su testimonio como argumento político, pero dentro de su enmarque y de la lógica del programa de investigación con el que se construye el conocimiento, con los conceptos propios de la estructura de las teorías y con los métodos para tratarlos ( Majone, 1999).

En el caso del grupo de investigación, el conocimiento que servía como insumo era fragmentado, los conceptos se definieron en el trabajo colegiado, los métodos que cada uno utilizaba para investigar y los procedimientos de verificación fueron recursos que no compartían “*los diferentes métodos de investigación son bastante diferentes según la especialidad y según la temática*” (4:39) (347:348). Sin embargo, hicieron uso de la lógica y la congruencia como recursos para hacer posible que los estudios académicos sobre fenómenos sociales con distintos enmarques se lean, cuestionen y discutan, hasta llegar a plantear nuevas perspectivas. Éstos aparecen publicados en libros, artículos y medios informativos serios.

Probablemente la condición de objetividad esté, como dice Weber, en el hecho de no deformar los hechos observables y en que todo el corpus de evidencia esté a disposición de todos los que participen en el debate, en tratar de establecer límites para que los hallazgos de la investigación puedan ser testimonio para promover una medida política particular y en tomar en cuenta la gama de conocimientos existente aunque no favorezca la posición de los interesados (Weiss, 1999). La objetividad apunta a tratar de jugar y de mantener el juego limpio, al considerar la gama de conocimientos, incluyendo los que no apoyan el interés del investigador en el planteamiento, en el desarrollo y acción de políticas, al menos superficialmente.

La opinión de algunos integrantes del grupo sobre la tendencia para verificar se monta en la posibilidad de que el conocimiento sea válido y objetivo, un poco en la línea del segundo camino “*la gente se apoya en criterios más cuantitativos que cualitativos y en ciertas cuestiones es muy difícil hacer una apreciación*” (3:76) (987:992). La exigencia de validez en este grupo se puede lograr cuando al

discutir algún aspecto llegan a resultados comunes por vías distintas, pues cada uno parte de metodologías propias de sus disciplinas, sin embargo “*la retroalimentación, el enfoque, los diferentes enfoques, la rigurosidad que ves en otras personas para tratar los temas, la metodología incluso*” (4:52) (518:520), les permite constatar que llegaron a lo mismo.

El dilema sobre la verificación no se resuelve fácilmente y tiene sus consecuencias. En la práctica estas actitudes, según Weiss y Wittrock (1999) pueden conducir a: 1) apoyar un relativismo extremo en el que se considera que todo esfuerzo por distinguir entre el fundamento relativo de varios programas es una indebida imposición, pues se acepta que hay un pluralismo sin principios y 2) a presuponer que la validez relativa de varias pretensiones cognoscitivas ha quedado satisfactoriamente establecida, por vía de un proceso social pragmático, resultado de las prácticas discursivas.

En este grupo, atendiendo a la manera en la que construyen el conocimiento y a su práctica cotidiana en la investigación pareciera que su actitud se acerca a la segunda tesis sobre el dilema de la verificación; su recurso es la lógica, que implica atender la manera de enmarcar el objeto de investigación, la de elegir y adaptar la teoría, evaluar la congruencia con las evidencias, la posibilidad de observar o medir la distancia entre las relaciones lógicas planteadas en las hipótesis y la asociación entre los indicadores con que éstos se buscan medir. Se pretende llegar al conocimiento válido por procedimientos válidos en las condiciones socio– temporales en que se interpreta lo que se observa.

Por mi parte, después de estos análisis sostengo que el conocimiento es fragmentado, que no hay verdades absolutas y que la ciencia es una respuesta que satisface a los que su lógica convence, a los que se adhieren a sus valores y normas científicas y comparten sentimientos y creencias sociales. Es decir, el *ethos* científico sitúa su centro de poder social y su lealtad en el conocimiento científico, ahí recibe significación.

### 3.7 Patrones de interacción del grupo

La comunicación es central en el espacio académico. La interacción puede distinguirse entre lo que se orienta hacia fuera del grupo como la difusión y avance del conocimiento y la reputación de quienes lo difunden. La primera tiene que ver más con la comunicación, que permite que se unan las dos partes, la epistemológica y social; es decir, la naturaleza y la forma del conocimiento para que se conozca en la comunidad científica (Becher, 1996). En ella, los patrones de comunicación están ligados al sistema de recompensas y ofrecen un reflejo de las características de la investigación en el campo de conocimiento.

En cuanto a la interacción dentro del grupo en el cultivo de las ciencias sociales es importante considerar la manera en la que los investigadores se dividen el trabajo. Se reconocen tres modalidades en la división del trabajo: la primera que consiste en compartir las partes, en trabajar todos los integrantes del grupo en lo mismo y al mismo tiempo.

La segunda, que consiste en separar en partes del trabajo y que cada uno trabaje individualmente, posteriormente se intercambian, se revisan y se integran los resultados en el trabajo de todos; y la tercera, que es dividir las partes y cada quien trabaja por separado (Fox y Faver, 1982 citados por Becher y Trowler, 2001).

En el grupo estudiado se puede decir que se opera según la segunda modalidad *“lo mejor que pudimos hacer bajo estas condiciones era trabajo individual pero colegiado, discutido colectivamente, criticado, mejorado, presentado, interpretado teóricamente, si tu quieres, con muchos lazos comunes pero finalmente trabajo individual “ (2:122) (1475:1480).*

La relación entre los campos de conocimiento se estableció desde la mirada de cada uno, que alimentaba las explicaciones desde su disciplina y sus recursos hacia el tema común. Los insumos fueron distintos y nutrieron desde la identidad disciplinar que cada integrante tenía, *“he contribuido en aportar una disciplina y un enfoque particular en toda esta diversidad” (7:54) (977:982).*

Posteriormente se menciona *“estamos empezando a compartir, ya este tipo de cuestiones metodológicas, ya de cuestiones más precisas entre todos” (7:38) (634:638)*. *“Hay otro aspecto, cuando otros compañeros saben qué tipo de proyecto o temática estás trabajando, muchas veces hay una preocupación por parte de otros compañeros para darte bibliografía complementaria, si ven algún artículo por ahí aludido, ellos se encargan de proporcionártelo, entonces yo creo que si hay ventajas de trabajar en grupo” (4:52) (521:525)*.

La colegialidad ofrece *“la posibilidad de que gente a la que consideras inteligente, trabajadora y con un objetivo muy académico discuta tu trabajo, tienen el fin de que ese trabajo mejore” (5:54) (632:634)*. La interacción en el grupo y luego en el marco amplio de otros grupos de científicos interesados, fue importante porque para los integrantes del grupo *“de repente escuchar invitados externos que venían a darnos un poco el status de la cuestión en diferentes ámbitos y no, en la investigación cada quien hacía” (5:16) (153:155)* fue muy enriquecedor.

Esta interacción con otros les dio la posibilidad de construir procesos no previstos que tuvieron lugar en el grupo y lograron otros impactos. *“En mi caso concreto incluso tengo un fruto, un beneficio muy importante porque a través de la participación en la misma mesa con la persona que invitó (uno de los miembros del grupo) a una discusión; establecí contacto con esa persona, tengo la invitación de esa persona de ir en mi sabático, entonces esa es una persona que yo no hubiera conocido” (3:52) (652:657)*.

En el espacio de los especialistas, los miembros del grupo pueden ser escuchados, leídos o consultados y si se guían por el deseo de descubrir puntos nuevos que sean prometedores para su campo de investigación puede que contribuyan a la especialidad. *“Para mi fue muy interesante cuando expusimos nuestros trabajos de seminario ante un público completamente extraño en la FLACSO, con gentes de otras instituciones, de otros países. Me sentí muy satisfecha por no decir orgullosa, para no sonar como abuelita, de que nuestro trabajo está en un nivel muy...bueno..., que puede competir con gente que está en un nivel muy...reconocido..., que puede competir muy bien con gente que viene de*

*Harvard, o sea siempre nos han acostumbrado a pensar en ligas mayores y en ligas menores” (5:97) (1143:1152).*

Los canales de comunicación pueden clasificarse en formales e informales. Los medios de comunicación formales son los productos escritos y hablados que son reconocidos como científicos por la comunidad disciplinar y que aparecen como artículos en revistas especializadas, como libros o capítulos de libros, como reportes de investigación o como tesis de posgrado; o bien, en ponencias o conferencias en congresos o seminarios nacionales e internacionales.

La importancia en la manera de publicar los resultados de investigación varía de acuerdo a la disciplina y al tipo de conocimiento que se publica y a lo que Ziman (1968) denominó el itinerario social del conocimiento,<sup>10</sup> que es el proceso normal de legitimación del conocimiento científico.

El itinerario del conocimiento de este grupo de investigación tuvo la siguiente ruta: *“nos reunimos alrededor de unas quince veces con lecturas previas, invitados y después presentación de cada uno de los proyectos, observaciones de cada uno de los compañeros, de quítale acá ponle allá, esto no está sustentado, en fin. Todo esto, inclusive hubo dos reuniones foráneas con el objetivo de, a de veras, meternos al problema y fue presentado en un evento grande. Ahí surgió una publicación que, en realidad, fueron dos libros: uno que tiene las aportaciones de los invitados, que vinieron invitados de todos lados, y otro que es nada mas lo nuestro” (6:91) (35:45).*

Al cumplir con el itinerario del conocimiento, se puede agregar que se dio sentido a tres expectativas, la social, la del conocimiento y la personal. En principio, la publicación desencadenó un proceso que agrega significado social al significado epistemológico, el autor de la publicación contribuyó a la discusión del problema de investigación y por último el investigador cumplió con su expectativa personal de obtener reconocimiento.

---

<sup>10</sup> Ziman describe el proceso de legitimación del conocimiento científico en *Public Knowledge: An Essay Concerning the Social Dimension of Science*, Cambridge: Cambridge University Press, 1968, de la siguiente manera: al inicio, el trabajo se presenta como texto mecanografiado, posteriormente toma la forma de una conferencia, luego como artículo de revista de investigación y finalmente, adquiere status de reconocimiento social al convertirse en capítulo de libro de texto, apartado en una enciclopedia o cuando es premio Nóbel; es entonces cuando se completa el itinerario.

El modelo de investigación que impulsa el Centro y que considera la Universidad que es el idóneo, consiste en organizar seminarios de discusión académica alrededor de un tema y a lo largo de un año de trabajo publicar un libro. Esto no parece satisfacer completamente a los investigadores, pues no se completa la triple legitimación del conocimiento del planteamiento científico de Namer (1994): la de la comunidad académica, la de los medios de comunicación y la del reconocimiento de que este hallazgo es importante por y para algún grupo social.

En este grupo, sus contribuciones son conocidas en las comunidades académicas de la UNAM, *“se escribe un libro, lo publican, antes de un año está el libro afuera en todos los Institutos, no hay problema, o sea no es ese el problema” (1:45) (795:797)*, pues *“ el (nombre del Centro) tiene su propio departamento de publicaciones, entonces en realidad, es presupuesto interno” (5:74) (793:794)*. Hay *“la posibilidad de publicar de tener donde hacer tú, tu huateque de que te paguen las invitaciones que hagas de extranjeros, se le paga el avión, los viáticos y nada más” (6:85) (1412:1415)*.

Pero siguiendo el planteamiento de Namer y la preocupación de algunos integrantes del grupo, el problema está en el segundo y tercer paso de la legitimación del conocimiento científico.

Por ejemplo, en ciencias sociales, una manera de medir el aporte en el conocimiento depende del tipo de medio en el que se publique, nacional o internacional, reconocido en el padrón de excelencia del país o no, *“el problema es que se publicaran (los productos) en revistas internacionales que te dan puntos, prestigio, conexiones y lo demás. La gente ya se dio cuenta de eso y está siguiendo esas dinámicas” (1:45) (797:800)*.

Incluso plantean este problema al señalar que *“sería un buen ejercicio tratar de medir, evaluar qué tanto han servido los seminarios. Pero hasta el momento nadie lo ha planteado así, obviamente se puede medir en términos de productividad académica, en términos de ensayos o publicaciones. En ese sentido, pues va a haber un logro positivo, porque la publicación, digamos que, está asegurada por parte del Centro” (4:51) (504:509)*, y por los miembros del

grupo, pues *“igual con las publicaciones nosotros nos comprometemos a integrar el texto pero el que paga la publicación ya es directamente el Centro”* (2:76) (786:790).

Sin embargo, esta lógica de trabajo tiene un efecto positivo y uno perverso, el sentido positivo porque *“claro que se puede sacar mucho más raja en términos individuales porque ya son temáticas trabajadas. Entonces, se pueden seguir trabajando en términos individuales”* (4:51) (510:512). En sentido negativo porque *“digamos que, aunque en términos de evaluación de productividad, sea positiva, yo creo que es difícil evaluar la calidad”* (4:52) (518:525).

Cuando el grupo se enfrenta a otras instancias evaluadoras como el SNI, han tenido problemas como el que *“este (proceso de trabajo), ahora, incluso podría ser un detrimento a este tipo de participación, por que lo que hace el SNI, que privilegia a los artículos de autoría individual... o colectivo, pero dos autores tres cuando más. Dentro de las revistas internacionales y las revistas de dictamen, como le llaman de... excelencia, que están en el padrón de excelencia, la publicación de un capítulo en un libro, para el SNI, es muy poco prioritario, muy poco prioritario o sea no te da muchos puntos. Nosotros, si tomáramos esto (como criterio de evaluación), incluso podría ser una desincentivación a este equipo de trabajo. Porque yo, de haber tomado la investigación que hice y la hubiera publicado en cualquier cantidad de otros lugares, a la hora de ponerlo en un libro como capítulo del libro me da menos puntos”* (2:119) (1327:1332).

En este proyecto del grupo, la situación sobre la calidad de su producción fue discutida y llegaron al acuerdo de publicar sólo lo que sea arbitrado y realmente pueda ser publicado y leído por la comunidad académica. *“Si publicas en una revista reconocida te dan más puntos. Sería el único, método indirecto en medir la calidad, no hay otro.”* (8:23) (469:472).

El grupo se da cuenta de las condiciones favorables que el Centro les ofrece y con las que cuenta para trabajar, pero se exige resultados con los parámetros que marca la comunidad académica y la disciplinar para lograr legitimar sus aportes más allá de la UNAM. *“El trabajo que yo estoy haciendo ahorita es el de Globalización. Me dieron dinero para hacer trabajo de campo y*

*aplicar entrevistas, etc., etc. Sin ese apoyo no podría haber hecho esto. Ahora, sí es un estímulo definitivamente, la calidad se está tratando de hacer a través de, no por iniciativa de la Fundación de donde provienen los dineros o de la iniciativa propia, en términos de que no todas las cosas que se publiquen van a ser premiadas, sino solamente aquellas que sean arbitradas y que se garantice su publicación. Entonces, esa es un forma de que se eleva la calidad de lo que ese está presentando dentro de la Fundación” (8:28) (578:590).*

Entre las dimensiones que distinguen a los patrones de publicación de las disciplinas y especialidades, Becher (1996) señala las siguientes: el tiempo que tarda en publicarse un artículo cuando ya ha sido dictaminado favorablemente, la extensión del artículo y el número de productos científicos que un investigador publica al año.

En ciencias sociales el tiempo promedio que tarda en aparecer un artículo en una revista reconocida es de dieciocho meses aproximadamente, un investigador publica entre uno y dos artículos al año de una extensión que oscila entre 8000 y 12000 palabras, suelen ser largos (de 15 a 35 páginas) si los comparamos con los de disciplinas duras como en física (de alrededor de tres páginas). Quizá algunos puedan trabajar al mismo tiempo en otro proyecto o en la elaboración de un libro.

Entre las diferencias en los estilos y maneras de escribir señala que en sociología, que puede aplicar a sociología política y a relaciones internacionales se escribe con el apoyo de citas y argumentos de otros para darle fuerza a lo que uno explica y defiende. La intención de citar a otros es dar peso al argumento con el que se trata de convencer.

Por otro lado, la bibliografía está dispersa en distintos tipos de revistas, sus objetos de estudio son diversos y las formas de presentación son variadas. Además, la vigencia en la bibliografía utilizada es mayor que en las disciplinas duras. También hay diferencias entre las revistas, algunas son especializadas y gozan de prestigio mientras que otras son más generales. Las primeras filtran la selección de artículos a través de dictámenes de los colegas del campo de conocimiento y cuando aceptan un artículo, se traduce en reconocimiento al autor.

Los medios informales son los mecanismos cotidianos utilizados: pláticas, correos electrónicos, chismes, etcétera. También se incluye una práctica común que consiste en pasar a algunos colegas el borrador de lo que se quiere publicar; son asociaciones por redes a las que se les ha llamado de distintas maneras, entre ellas "colegios invisibles" (Price,1963; Crane,1972; citados por Barnes y Edge,1982), "áreas problemáticas", "círculos sociales", "redes", "clusters" (Mullins,1972 citado por Barnes y Edge,1982).

Esta práctica de circular borradores permite crear redes de comunicación para criticar entre sí sus hallazgos, opiniones, metodologías, etcétera. Se puede pertenecer a estas asociaciones de comunicación sin que importe si los que leen o son leídos tienen o no prestigio. *“Como investigador solitario, mi grupo de referencia es otro, es externo”*, la comunicación *“es básicamente por internet y nos frecuentamos. Me invitan a mí a dar una conferencia, me invitan a dar un curso o yo les invito a ellos a que vengan acá, entonces hay estos encuentros, también cara a cara más o menos continuamente con esta gente”* (7:6) (102:105).

La creación de redes de comunicación tiene varios orígenes *“se inicia por mi estancia en diferentes lugares, o sea por ejemplo el lugar donde se estudia el posgrado”* (7:2) (22:24); las relaciones con los compañeros y profesores que trabajan los mismos temas y con los que hay afinidad emocional son *“los primeros contactos que después se fueron adscribiendo a diferentes lugares. Hay gente en Guadalajara, en Baja California, en diferentes partes”*. *“En mi caso, que es un poco diferente al de otros porque yo nunca he estudiado mis posgrados en la Ciudad de México, tengo mi grupo con el que discuto las cosas, pero están fuera de la Ciudad de México. En el interior de la Ciudad de México es poca la gente la gente con la que yo interactúo frecuentemente. Entonces, con toda esta gente de la maestría y después del doctorado tengo un espacio de discusión con ellos”* (7:2) (27:35).

Otra forma común de establecer redes es por la práctica de invitar a otros investigadores al Centro. *“Se han abierto otros espacios, por ejemplo, el de la Universidad de Sinaloa donde una gente invitada por el Centro y después ella se*

*regresó a su universidad en Sinaloa y a través de ella ya hemos seguido con una red de trabajo, de investigación y de docencia” (7:50) (889:894).*

Para algunos, las redes *“han sido muchísimo más importantes que el grupo a donde estoy trabajando, o sea, ha sido mucho más fuerte la retroalimentación, las oportunidades que se me han abierto de participar en esos grupos externos que en el grupo interno” (7:63) (1082:1087).* Al grado de afirmar que *“si no tienes redes, no tienes conocidos y si no las estás trabajando continuamente, te quedas aislado o sea no sales, no vas a ningún lado y ahí, por supuesto no tienes toda esta serie de conferencias y de grandes asociaciones de estudios latinoamericanos y de geógrafos, etcétera, donde tú presentes tu ponencia individualmente y vas pero a muchísimos foros académicos que son por invitaciones, o sea si tú no estás dentro de una red te quedas fuera, no te conoce la gente, no te invita, entonces creo que es una preocupación constante para todos estar aceitando esas redes” (7:51) (904:914).*

Por otro lado, cuando el académico tiene una trayectoria reconocida es posible que otros lo contacten y que forme parte de una red *“los diferentes investigadores que van destacando en diferentes áreas, van siendo reconocidos en diferentes redes. Cada quien maneja una red diferente y eso te permite a ti, al formar parte de un grupo con ellos, te permite que también tu seas conectado a esas redes de diferentes formas. Entonces de repente eres invitado o a dar una conferencia, a publicar algo o a trabajar en esto, que de otra forma no sería posible. Eso se hace a través de las conexiones individuales (de los miembros de tu grupo con las), que tú también te vas beneficiando” (7:42) (713:722).*

Pareciera que esta práctica es más común para los integrantes de grupos de investigación que para científicos solitarios. Generalmente en los grupos de investigación se trabaja en los temas comunes y la visión del problema es compartida, entonces necesitan tener una visión externa para enriquecer el trabajo y recurren a sus redes para discutir con otros investigadores que trabajan temas de manera más aislada (Becher, 1996). Es probable que los investigadores solitarios sientan menos fuerte la necesidad de compartir con otros su trabajo pues

están acostumbrados a verlo como un tema original que podrá ser leído y discutido si se publica y a alguien le interesa.

Por otro lado, el estar en una institución con muchos investigadores significa tener un radio de personas conocidas que alrededor de un problema o de problemas relacionados se comunican constantemente entre sí, esto les permite intercambiar opiniones y se dan cuenta de que a veces llegan a pensar de la misma manera, pero cuando no es así, sus preguntas les hacen dudar<sup>11</sup>. La incertidumbre los orienta a consultar con otros de afuera, que les ofrezcan elementos para pensar desde una mirada distinta. De ahí que los integrantes de los grupos, que generalmente están de acuerdo en el enmarque del problema, se reúnan para discutir en torno a un problema de interés común y realicen esta práctica informal de cultivar redes de comunicación.

En síntesis, en este grupo las acciones se orientaron a vencer el reto de obtener resultados publicables en medios reconocidos, conformar una red de investigadores con la que se comuniquen entre sí, ser identificados como investigadores que trabajan ciertos temas por otros especialistas y ser invitados a colaborar a través de las redes personales y del grupo.

### **3.7.1 Reclutamiento, trayectoria académica y condiciones de trabajo en el establecimiento**

Los investigadores trabajan en los establecimientos que conforman el sistema de la educación superior y cultivan su interés en temas según la función a desempeñar, ya sea desde la docencia para la formación de investigadores en los distintos niveles, o para generar conocimientos y obtener productos de distintos alcances. Reclutan de manera diferenciada, según lo que se espera que hagan. En algunos lugares se recluta a estudiantes de doctorado o a posdoctorantes para formar parte de los grupos de investigación del departamento, otros requieren de conocimientos para apoyarlos en el desarrollo de su investigación y reclutan a

---

<sup>11</sup> Esta idea se relaciona con la idea de Becher (1996) de escenarios urbanos y sociales.

maestros o a estudiantes de maestría o licenciatura según las necesidades internas de sus proyectos y el nivel de la formación en el que vayan a enseñar.

García(1999) señala que en México ha habido dos perspectivas en las políticas de reclutamiento en los últimos treinta años y éstas corresponden a los periodos considerados en el análisis del recorrido por las ciencias sociales.

El reclutamiento se asocia al contexto social que se vive en el país y en particular en el SES. En el primer periodo (1970-1982) el SES registró un acelerado proceso de expansión de la matrícula que propició el ingreso laboral masivo, temprano y poco calificado (Gil *et al*, 1994) de profesores de licenciatura. La práctica académica tuvo un cambio abrupto de las viejas formas, no sólo en la enseñanza, sino también en los esquemas de contratación de académicos.

En el periodo de expansión del sistema de educación superior hubo acceso y permanencia en el empleo, incremento de plazas, estabilidad y goce de ciertos beneficios laborales. Se cristalizaron condiciones de trabajo para construir lo que se llama carrera académica como una “*carrera de vida*” (García,1999).

“Formalmente la carrera académica se organizaba en la trayectoria de auxiliar, asociado y titular basada en criterios de antigüedad, edad y méritos académicos; y el recorrido por la escala de jerarquías era el espacio predilecto de formación y constitución del grupo, porque ahí se hacían las inversiones necesarias y se posibilitaba la acumulación de los requisitos establecidos para ingresar y promoverse en ella” (García,1999:64).

El espacio de reclutamiento dejó de ser el aula, la estrategia de los académicos ya no fue “motivar”, “pescar” y “exigir” y para los estudiantes, el ingreso ya no significó pertenecer a un grupo selecto (García,1999). Al paso del tiempo, los presupuestos dejaron de ser suficientes para atender a tantos y se necesitaba buscar financiamiento.

En el segundo periodo, en el que se inscribe el actual grupo de académicos, se caracteriza “por una selección organizada con mecanismos y criterios que privilegian la búsqueda de la exclusión” (García,1999). La crisis generalizada se traduce a partir de 1982 en escasez de plazas, deterioro salarial, desaparición de la militancia y el activismo político comprometido, desestructuración de los

esquemas de vida colegiada y burocratización de las organizaciones sindicales, entre otras cuestiones.

La carrera académica transita por estrategias de sobrevivencia como el convertirse en un “profesor taxi” (Gil *et al*, 1994), trabajar en varias instituciones en las redes institucionales abiertas en la década anterior y en universidades privadas. Los efectos conocidos de esta situación han sido la dispersión y discontinuidad en el trabajo académico y problemas del financiamiento originados por la existencia del “tope salarial” en las instituciones en donde se instrumentan programas de pago. Estos programas consisten en atribuir valor en puntos y montos económicos a cada actividad y producto de trabajo. Esto se traduce en una posición en la escala jerárquica de cada sistema de clasificación.

El académico preocupado por ingresos y prestigio tiende cada vez más al trabajo individual para ganar puntos y acceder a ingresos y símbolos de prestigio y a defender su posición en la jerarquía social. Hay entonces un deterioro en la vida colegiada y en los casos en los que ésta subsiste, se relaciona con grupos de investigación que han tenido que competir con un estrato cada vez más numeroso de docentes que accedieron a la dedicación exclusiva y a la estabilidad del empleo.

El nuevo significado que tiene el ser académico “en el ejercicio asalariado de una función institucional: la docencia y la investigación; y la condición de personal académico de carrera asume el carácter fundamentalmente de nombramiento laboral, que distingue a profesores, investigadores y técnicos académicos de los otros universitarios. Y el perfil estatutario se traduce en un académico que institucionalmente se registra como una suerte de anónimo de la nómina” (García, 1999:66).

En 1984 se crea el Sistema Nacional de Investigadores que ofrece al académico reconocimiento, prestigio y recursos económicos para obtener becas y estímulos. En nuestros días, las dificultades y la falta de recursos para seguir investigando hacen de esta posibilidad una estrategia.

En esta lógica, el relevo generacional después de la lógica de la expansión queda expuesto al libre juego de las oportunidades y la selección reduce la base

del reclutamiento. Los que participan en la academia han observado cómo se renombran las categorías y los niveles de la trayectoria académica por efecto de las promociones, se incrementan los requisitos en nombre del mérito académico y la productividad individual, se genera una diferenciación salarial extrema y se establecen reglas del juego para legitimar posiciones en la jerarquía de prestigios.

A los investigadores reconocidos se les distingue por formar parte de las instancias donde se formulan los criterios de las políticas y los resultados que ellos alcanzaron; muchas veces son tomados como parámetros de calidad para los que están construyendo su trayectoria académica. Mediante este mecanismo se establecen los entendimientos “compartidos” de lo debería ser y debería seguir siendo la carrera académica. Uno de los efectos, entonces, es la legitimidad de las trayectorias de los reconocidos de “siempre” en el perfil de “académico excelente”.<sup>12</sup> Mientras tanto, el resto se encuentra ante una carrera de obstáculos o estacionado en las posiciones obtenidas con la evaluación de la época de la expansión.

Pareciera que entre estas dos perspectivas de la carrera académica en el sistema de educación superior se han dado las reglas del juego en el reclutamiento y la reproducción de los cuerpos académicos, donde están imbricados la lucha por el poder y el prestigio en formas cotidianas de la práctica académica.

Los investigadores fueron contratados en este último periodo y bajo el supuesto de que *“el subsistema (dentro del que se encuentra el Centro), no puede crecer más de un 10% al año, esto hace que la mayoría de los investigadores sean grandes, de una edad mayor”* (1:47) (716:718). Éste no fue el caso del Centro que cultiva una especialidad joven y cuyos investigadores, *“casi todos somos jóvenes y teníamos maestría”* (7:35) (535:551). La forma en la que fueron contratados pudo ser mediante *“una cátedra, una solicitud, un concurso, o por lo que se conoce por el Artículo 51, que consiste en un contrato corto con opción a*

---

<sup>12</sup> García (1999) argumenta que las estadísticas y las historias de vida realizadas en su investigación para obtener el doctorado sugieren que un importante porcentaje de los académicos del grupo del “perfil de excelente académico” han desarrollado trayectorias académicas que no coinciden con las propiedades y atributos del perfil estipulado en esta coyuntura y que el conjunto de inversiones que se realizaron en términos individuales y colectivos fueron capitalizados con resultados muy diferentes.

*alargarse, siempre y cuando el interesado haya terminado su doctorado, si no lo hace ya no puede continuar en el Centro. Otra forma es entrar como becario para un solo proyecto y puede ser que se alargue el contrato. Es posible que también, cuando el tema es muy novedoso y les interesa a los Centros, que se otorgue una beca. Para acceder por este tipo de entrada se realiza un concurso” (1:38) (690:709).*

La universidad paga un salario suficiente, proporciona condiciones de infraestructura que es considerada por los investigadores como muy valiosa, paga toda la bibliografía, que finalmente se queda en el Centro para enriquecer la biblioteca, apoya con la información en línea, cuenta con un sistema propio para la publicación, no obstante los investigadores se quejan de no tener los suficientes fondos para realizar investigación de campo.

*En cuanto a “infraestructura, en términos normales de financiamiento de la UNAM es total, digamos, quitando que no puedes contratar ayudantes o que no puedes comprar nuevas computadoras. Pero la infraestructura que tenemos en el Centro es suficiente, es suficiente, tenemos prácticamente: discos compactos, información en línea, tenemos un departamento de apoyo a la investigación, entonces digamos en términos de infraestructura creo es bastante valiosa para la investigación” (4:65) (666:672).*

Entre las condiciones de contratación es común que *“sólo se contraten investigadores que ya hayan terminado el doctorado. De otra manera su tesis se convierte en su proyecto individual y al obtener la tesis generalmente se publica”*. Es tan importante el grado de doctor, que para lograrlo *“la UNAM tiene programas, en general para que si tú vas a terminar tu tesis te dan un semestre con goce de sueldo para que termines, o sea sí hay facilidades porque, además, les importa mucho que los investigadores vayan obteniendo su grado “ (5:45) (521:526).*

### **3.7.2 Normas, reconocimiento y prestigio**

En el contexto de las ciencias sociales en el que se va dando rumbo al conocimiento, se va estableciendo lo que es relevante en la construcción del

objeto de conocimiento, como los acuerdos tomados por la comunidad disciplinaria en distintos momentos y lugares, y van pautándose las normas, el reconocimiento y prestigio.

Estos espacios sociales, organizados y regulados por sus miembros han sido formados para cultivar, resguardar y desarrollar el conocimiento en el establecimiento. En estos territorios se ubican los grupos de científicos, con sus normas, estructuras y estilos de poder; desde el establecimiento hacia la disciplina y viceversa, pues en las dos direcciones hay impacto en la definición de cómo se hace investigación científica.

El grado de institucionalización de cada campo de conocimiento y su organización social es distinta y flexible, sus valores tienen que ver con la manera en la que se organiza la práctica, con el grado de maduración del conocimiento, con el problema de investigación que identifica a sus miembros, con la organización de los establecimientos en los que se cultiva el conocimiento y con sus productos de investigación. En estos espacios es donde se van estableciendo criterios de evaluación, se va dando el intercambio de contribuciones y reconocimientos que responden al conocimiento científico y a su organización social.

Asimismo, en los establecimientos donde se realiza investigación hay distintos grados de madurez que dependen de factores como la diversidad disciplinaria, ritmos de cambio por la evolución de las disciplinas, grados distintos de desarrollo, estrategias, prácticas y sentidos diferentes que dan y han dado los investigadores a su actividad de investigar.

La relación de éstos y otros factores dentro de los establecimientos y el campo de conocimientos se combinan de diversas maneras y generan desigualdades entre las instituciones en términos de condiciones de producción, que permiten generar líneas de investigación nuevas o que aumenten la producción del conocimiento a través de la investigación.

Este proceso de diferenciación académica se da también en términos de prestigio, ya sea del establecimiento con relación a otros o sólo del departamento o del laboratorio de esa organización con relación a otros; de otras

organizaciones, o dentro del mismo establecimiento. Este prestigio depende, en mucho, de la planta académica que la integra o en su caso, de la calidad del trabajo de los investigadores y de los recursos económicos para hacer investigación.

La reputación del científico depende del reconocimiento de sus colegas y de la orientación que el conocimiento tiene en un momento y espacio. *“Sin duda, yo creo que así modestamente, yo creo y además me lo dijeron después del Seminario, después de presentar, me dijeron, no hombre, ya los del Centro presentan igual o mejor que la gente que invitamos, o sea no se nota ninguna diferencia de nivel en las presentaciones de los invitados extranjeros y los nuestros” (2:79) (839:845).*

De la evaluación por parte de los pares resulta la posición que toma cada investigador en la jerarquía de prestigios de la disciplina y de la organización y, a veces, de ello depende que se le otorguen recursos. Dentro del territorio organizado del establecimiento el PRIDE evalúa y clasifica a los investigadores y les da estímulos o reconocimientos económicos como categorías de sobresueldo. Otro sistema de reconocimiento en el que se evalúa el proyecto es el Consejo Interno del Centro, para aprobarlo, modificarlo o desaprobarlo. En el nivel de la Coordinación de Humanidades, también evalúan a los investigadores cada tres años y según los resultados les dan una categoría que representa un sobresueldo, en ella se considera lo que se reporta en investigación y en docencia.

Bunge (2000), Corradi (1984) y Elías (1984), señalan que no sólo las ideas cuentan, sino también las relaciones de poder y la autoridad de los grandes reconocidos en los procesos dinámicos, en las decisiones que competen a la ciencia y en los diferentes escenarios de esta actividad socialmente organizada.

La dinámica de la actividad científica distingue a los científicos reconocidos dándoles una posición superior en la jerarquía disciplinar. Su conocimiento y posición les permite acceder a la información estratégica de punta, propia de su

campo de especialidad, y a decidir, mediante acuerdos con otros reconocidos, qué es lo que contribuye y qué no, a la construcción del conocimiento<sup>13</sup>.

La elite científica ejerce su control sobre quienes ingresan a la disciplina, dictaminan y establecen las pautas de reclutamiento y regulación de la práctica. Un ejemplo de ello es la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que mediante la evaluación de pares con criterios de estratificación definidos por los “reconocidos”, se atribuyen prestigios y se distribuyen recompensas y recursos, al menos a una parte de los miembros de la academia. En relación a este sistema, hay quienes piensan que es una obligación llegar a ser parte de él.

*”Todos deben de pertenecer al SNI, si no se pertenece al SNI es como un desprestigio” (5:82) (939:941).* Sin embargo, no todos pueden hacerlo, *”para entrar es necesario tener un doctorado” (5:82) (941:942).* Exigen muchos requisitos pero *“el SNI no tiene un programa de preparación” (5:82) (945:946).* Por otro lado, consideran que este sistema de evaluación externo no sólo es deseable para el investigador que lo solicita, pues además *“estar en el SNI le da un privilegio a la Universidad (aunque) la forma de trabajo que tiene el SNI no se adecua a todas las disciplinas” (5:82) (943:945).*

Otros piensan que el sistema de evaluación externo es un mecanismo para obtener financiamiento ante la escasez de recursos que enfrenta la Universidad y que mediante una lógica de méritos se pueden obtener, no sólo recursos económicos sino también prestigio.

Cada disciplina o especialidad tiene su sistema de reconocimiento propio, dependiendo del tipo de conocimiento que se cultiva y de la manera en la que se haga. En ciencias sociales, sin embargo, hay una evaluación adicional, la de la sociedad, pues se espera que el científico social dé respuestas y explicaciones a problemas de la propia sociedad, de donde proviene el objeto de estudio, por lo que también espera obtener prestigio y reconocimiento de ella.

Lo primero que se tendría que reconocer es que la investigación en ciencias sociales, en este caso, sobre relaciones internacionales, no determina la dirección

---

<sup>13</sup> Véase en este mismo capítulo, en el apartado sobre la construcción del conocimiento, la parte sobre las pautas sociales para que un conocimiento pueda ser considerado como parte del corpus la disciplina.

de las negociaciones en las relaciones de los países involucrados. Los políticos y funcionarios tienen convicciones, ideologías e intereses con las que le van dando rumbo a las negociaciones.

La información y los resultados de la investigación, suelen servir como apoyo a los elaboradores de políticas y a los negociadores para decidir cuáles son las medidas más apropiadas para la realización de sus ideologías e intereses (Weiss,1999). No se espera que los investigadores participen en la toma de decisiones; su tarea es iluminar sobre las consecuencias de las decisiones en las opciones posibles para quienes ocupan los cargos de autoridad y puedan alertar sobre lo que obtendrán y aquello a lo que renunciarán al seleccionar un rumbo en particular.

### 3. 8 El *ethos* del grupo de ciencias sociales

En este apartado se explorará lo que el *ethos* representa en el grupo de investigación. La hipótesis es la siguiente: el *ethos* del grupo de investigación, contenido en un marco estructurante conformado por distintos *ethos* (científico, institucional y del entorno), constituye un orden emocionalmente aceptado, tiene un modelo ideal y crea lógicas que condicionan la investigación científica. Estas lógicas permiten interpretar la experiencia y organizar la acción de los integrantes del grupo.

El *ethos* es el orden en el que se puede “vivir” de manera realista cuando las acciones están en armonía con él o, al menos no producen disonancia. En la armonía, las relaciones “correctas” están fijadas, determinadas y conocidas, de manera tal que se traducen en valores surgidos de los hechos. Los valores, entonces, entrañan un sentido de obligación y de responsabilidad que no sólo se cuida y se exige intelectualmente, sino que impone una entrega emocional.

De los hechos, de lo vivido, del quehacer y de los patrones de comportamiento se establecen los contenidos de los códigos morales que “almacenan” las significaciones y otorgan significado a las decisiones que se aplican en el actuar y que sintetizan la cosmovisión y el *ethos* en algún plano (Geertz, 1973). Es importante señalar que a veces este código moral no es tan lógico como uno esperaría, no obstante es empíricamente coercitivo.

Para penetrar en el *ethos* del grupo se delimitó al grupo para dilucidar los valores que les dan seguridad y que los identifican como tal. En segundo lugar, se exploró la actitud y forma de estar según un orden; una cosmovisión y representación social a manera de tipo ideal con los rasgos principales que constituyen el cuadro estructurante del *ethos* de los investigadores de relaciones internacionales, para poder compararlo con los mismos criterios del grupo, a manera de tipo real, y explorar la orientación de sus acciones. En tercer lugar, se obtuvo la información pertinente para responder a los criterios del esquema que se plantea en el capítulo 2.

Los grupos se constituyen a través de múltiples lógicas y se organizan de distintos modos, no siempre son el resultado de la interacción, de la competencia ni de su contribución a la eficiencia.

### **3.8.1 La conformación del ethos del grupo**

Para analizar el ethos del grupo es sus distintas etapas y dimensiones se aplica el modelo del ethos (capítulo 2) en sus tres momentos: conformación, transición a la consolidación y consolidación.

Las dimensiones de análisis son : valores identitarios, modo ético de ser y el ethos como acción. A continuación se desagrega cada dimensión en cada momento y al final se presenta el modelo de análisis del ethos aplicado al grupo en cada momento.

### **3.8.2 Espacio vital: seguridad y valores identitarios**

La identidad es la representación ideal y afectiva que tiene de sí mismo un individuo (Lomnitz y Fortes, 1991). En este caso, la que tienen los miembros del grupo dedicados a la investigación. En esta representación están presentes los valores y los hechos que provienen del cuadro estructurante del ethos como, el que se hayan identificado con el conocimiento de las relaciones internacionales con especialidad en una región, que sean reconocidos como grupo de investigación por sus pares de la comunidad científica, por los del establecimiento en el cual están adscritos laboralmente y por otras instancias sociales.

El grupo como tal tiene entre sus propiedades la de desarrollarse a través de la relación presente e imaginaria con los otros, de tener unicidad consigo mismo y de diferenciarse de los otros. Estos aspectos se moldean a través de la relación de empatía (Kohut, 1980) y unión con los otros, y es, con base en ella, como se van estableciendo las diferencias.

La identidad es un proceso a través del cual el individuo "aspira a conformar el propio yo análogamente como modelo" (Freud, 1920-

1921:1285). Se desarrolla a través de identificaciones parciales con rasgos de los modelos y que pueden ser a nivel conciente (tratando de imitar rasgos que aparecen como afines o atractivos, o de no asumir rasgos valorados negativamente e inconscientemente (haciendo propios los modelos, describiendo en sí rasgos comunes con el grupo en cuestión, definiéndose en oposición a modelos negativos de referencia, etcétera.). Se trata así de un proceso en el que el individuo asume para sí un aspecto del otro, que lo transforma total o parcialmente, en relación con un modelo (Laplanche y Potalis, 1974:191) (Lomnitz y Fortes, 1991:140)

Para caracterizar y hacer observable la identidad del grupo, hay que partir de lo que hace que un grupo sea único y se distinga de los otros. En esta tesis el tipo de grupo está delimitado de la siguiente manera: el grupo de investigación es un sistema semiabierto donde hay una frontera que restringe la clase de intercambios entre los que conforman al grupo (los miembros del grupo), el contexto (el establecimiento disciplinado) y el entorno (el sistema de educación superior, el estado, el mercado y las fundaciones, etcétera.). En su identidad inciden: el proceso de trabajo en el cual están insertos, los espacios en los que interactúan, los valores, pautas y uso de la experiencia en la investigación, en la historia y en la geografía. La articulación de estos ejes vertebran su identidad como su diferenciación de otros grupos.

El grupo está encarnado en los investigadores que trabajan en él, en el conflicto o armonía que define la situación en distintos momentos y que ofrece oportunidades y restringe la acción de cada miembro. El grupo de investigación es el sujeto de conocimiento, entendiendo por sujeto al espacio en el que sistemáticamente operan reglas socioculturales y funciones. Los investigadores tienen capacidad de agencia y por lo tanto de relación con otros. En otras palabras, el grupo es el sujeto de conocimiento que implica a los cuerpos biológicos de los investigadores, es relacional y opera con acciones en un espacio de reglas y signos. Entonces, el grupo está constituido por personas, tiene historia, es comunicativo y se sitúa entre la cultura, la estructura, la acción y la orientación en una trayectoria.

Siguiendo a Lomnitz y Fortes (1991), el individuo se desarrolla a través de una serie de identificaciones con los otros. En el juego de identificaciones especulares se va desarrollando un concepto de sí mismo, un sentido de mismidad y de diferencia con los demás en el interior del grupo. A través del proceso de identificación, el individuo va forjando un Ideal del Yo, un ideal al cual siempre aspira, que norma su conducta y sus expectativas; está constituido por identificaciones con ideales culturales, parentales y de figuras significativas. En el caso del grupo, en el que la identificación, según mi hipótesis, se estructuró con el campo disciplinario, con los investigadores del Centro y con el entorno social, el proceso parece ser similar.

Es decir, antes de ser parte del grupo, el investigador tenía distintas identidades que enmarcaban la posibilidad de pertenencia a éste. Estas eran la identidad como científicos de una especialidad, en un territorio reconocido donde organizaban su práctica y compartían fines. Su compromiso era con el Centro y con la UNAM, pues tenían un proyecto registrado ante la universidad con el compromiso de que se pudiera publicar y fuera conocido y discutido por sus pares de la especialidad.

Cuando el juego de identificaciones especulares se dio entre los miembros del grupo, se desarrolló el concepto de grupo y la diferencia de los otros. Por ello, en el esfuerzo por delimitarlo para su estudio en un primer momento, se tomó como estrategia considerar a aquellos investigadores que fueran reconocidos como integrantes del grupo de investigación por sus pares en el establecimiento de adscripción, que se consideraran a sí mismos como parte de él y que fueran reconocidos por sus miembros como integrantes. Se buscó que existiera un sentimiento de solidaridad que los hiciera verse y referirse entre sí y ante los demás como “nosotros”.

Esta relación en la que la referencia empieza a ser “nosotros” demarca y denota al grupo al diferenciar a “ellos” y encontrar seguridad en el “espacio nuestro”. *“Porque veía yo, que una vez ya constituida en este grupo, la posibilidad de presentar un frente colectivo, porque de uno por uno sentimos que nos va*

*pegando (ser parte), entonces mi grupo es un poco defensa para que no haga o para que haga las cosas” (6:78) (1149:1157).*

La constitución del grupo fue de la siguiente manera: la coordinadora propuso el tema, lo aceptó la directora del Centro. *“Hubo una convocatoria abierta a todos los miembros del Centro, no a los técnicos, a los académicos y hubo una inscripción voluntaria de la gente dentro del seminario. Luego la propia dinámica del trabajo que llevamos fue lo que lo consolidó, lo que lo convirtió en algo permanente y luego en algo muy intenso porque un trabajo semanal es bastante intenso” (2:46) (401:406).*

Las etapas que dieron identidad al grupo tuvieron distintas fases que se pueden distinguir desde el siguiente relato: En la primera etapa *“hubo diferentes fases, en un primer momento hubo lectura colectiva de textos sobre globalización. En una... bueno en una segunda fase, hubo discusión de lo que serían nuestros proyectos de investigación, porque fueron proyectos, si bien individuales, diseñados especialmente para este proyecto...Entonces, la gente, dentro de lo que era su línea de investigación, escogió temas relacionados con el gran tema de la globalización y ahí se planteó el proyecto. Entonces, después del planteamiento y la aceptación de los diferentes proyectos de todos los miembros hubo otra fase. (Esta tercera fase) en la que invitamos a gente afín, gente nacional, gente que pudiéramos invitar en diferentes lugares de encuentro y sin financiamiento, y luego terminada esa etapa, las presentaciones de los primeros resultados, de cómo iba saliendo la investigación, problemas que tenía la gente, ideas y en fin. Y hasta finalmente presentar el trabajo final” (2:48) (408:417).*

Del relato se puede inferir que en un primer momento el grupo se conformó en torno al interés común de investigar alrededor de un problema que proviene del *ethos* de la especialidad que cultivan y que se cristaliza en un proyecto en torno al tema de “La Globalización”. En ese proyecto que denominan en el Centro, “Seminario” y que organizan los coordinadores del Centro, se inscribieron los investigadores interesados, de manera voluntaria. En un segundo momento hubo la presentación y aceptación de proyectos individuales en torno al tema. De esta discusión se llegó a la segunda etapa en la que se presentaron avances de cada

una de sus investigaciones individuales hacia la consecución de la investigación común en un seminario interno. El tercer momento refiere a la publicación de los dos libros y a su participación en un Seminario Internacional.

### **3.8.3 El proceso de identidad en la conformación del grupo**

La elaboración de una representación sociocognitiva de lo que es el grupo hizo posible la reconstrucción de significados para sus miembros, además de que tuvieron un reconocimiento social ante el entorno. El primer momento en el que los integrantes se reunieron, se sintieron como parte del equipo de trabajo y adquirieron seguridad e identidad, se conformaron como grupo. La identidad la obtuvieron en el hecho de “ser un miembro del grupo”, fundamento de todos los procesos estructurantes.

En el rol de ser miembro se determinaron las condiciones de ingreso y de salida y la posibilidad de acceso a los diferentes roles. Al ser miembros, pudieron asimilar los elementos para responder, establecer relaciones de poder y cumplir con los objetivos contenidos en sus acciones.

En el caso estudiado la pertenencia al grupo fue el resultado de un largo proceso dinámico de interacción y de actuación que con diferentes roles jugó el investigador en el Centro y en el entorno. Este proceso previo que le permitió ser parte del grupo fue su identificación como científico social y como académico del Centro y de la UNAM, y el poder asimilar el conjunto de formas de actuar de los distintos *ethos*.

Estas identidades le permitieron proyectar una representación de sí mismo como científico y como académico y un reconocimiento social (Merton, 1977). La identificación y la representación social fueron las herramientas con las que se sintió integrado a la comunidad científica, a un área de una disciplina y a un enmarque teórico y metodológico, a la vez que fue reconocido por la comunidad como uno de sus miembros.

Por otro lado, su práctica de investigación cotidiana en el Centro de Investigación lo sitúa en la organización académica donde proyectó acciones en

un entorno que lo reconocía como investigador de la especialidad y del Centro de Investigación de la Universidad.

La construcción de la identidad, en un primer momento, supuso un proyecto común que dio sentido a la acción de los investigadores. En el caso de este grupo, el problema de investigación fue el proyecto de la Globalización, en torno al cual cada integrante organizó su proyecto individual y lo identificó como parte de una práctica dirigida a lograr fines comunes y específicos. La identificación tuvo un doble sentido, fue una forma para tener presencia y seguridad individualmente y para vincularse al grupo. *“Sentí que mi lugar en el grupo no sólo fue bien aceptado, vamos, no se trató ni siquiera de sí me aceptaban o no, simplemente era yo parte y punto.” (6:51) (449:457)*

Cada uno se identificó ante sí mismo y como perteneciente a un colectivo unificador que les permitía definir intereses y dotar de sentido a su acción, con cálculo de costes y de beneficios, pues el proceso de deshacerse de la idea de los proyectos individuales y de estar dentro de un grupo tenía sus costos aunque proporcionaba ciertos beneficios, ya que *“en ese sentido, no es el clásico proyecto colectivo, en donde hay un solo tema, un solo proyecto, una división de tareas y un escrito final común” (2:4) (14:17).*

El costo y el beneficio que representa el discutir el trabajo individual con investigadores y gente reconocida les permitió sentir **la satisfacción de ayudar y de ser ayudados** de una manera crítica pero muy productiva.

Entre los costos que el grupo enfrentó fue el llegar a entendimientos comunes por ser un grupo interdisciplinario, pero el interés en un problema común permitió que pudieran trabajar temas diversos en torno a un problema, desde distintos enfoques. El encuadre de los problemas y el tipo específico de conocimiento que se persigue en las relaciones internacionales en la región, la naturaleza y el contexto en el que se ha definido su desarrollo social y cognoscitivo los concentró en la negociación entre los países de México, Estados Unidos y Canadá. *“Hubo desde politólogos, abogados, sociólogos, economistas y las temáticas digamos se podría decir que hubieron como dos campos: el primero*

*alrededor del estado y la soberanía y el segundo fue más bien alrededor de lo económico y social” (4:13) (74:77).*

Cada miembro del grupo adoptó para sí aspectos que lo ligaron a este tipo de conocimiento que regía su investigación. Los conocimientos específicos que asimilaron y desarrollaron fueron parte del papel que les tocaba jugar, para compartir su vocabulario, reglas de comportamiento, actitudes, conocimientos técnicos y una visión particular del mundo y de sí mismos (Berger y Luckman, 1976; Clausen, 1968; Bock, 1969; Elkin, 1960; Aberle, 1961 citados por Lomnitz, 1991).

Las acciones emprendidas les permitieron que la identidad trascendiera del proyecto a las acciones, del plano de la subjetividad a la objetividad concreta (Vázquez, 1996) en un espacio, en la historia y en relación con otros. En términos de Schutz (1974), la acción es una conducta proyectada y el proyecto es la acción misma concebida y decidida en el tiempo futuro perfecto, por lo que el proyecto fue el sentido primario y fundamental de sus acciones posteriores.

Los valores que dieron identidad y las pautas de lealtad que caracterizaron al grupo en el momento de su conformación fueron: **el trabajo académico**. *“Si en el grupo no está de entrada el trabajo académico como primera base, este... Tú puedes tener un grupo con amigos muy cercanos y si el trabajo académico no es lo primero, el grupo se desbarata, yo creo que en realidad lo que le da cohesión a un grupo si es el interés de trabajo, más allá de las afinidades personales” (5:20) (184:190).*

El **interés común** *“primero, que sí hubiera un trabajo de seminario efectivo, real y claro que terminara en una mayor producción de cada uno de nosotros, así que yo creo que sí, que estos seminarios impulsan la producción” (4:47) (422:425),* y la **voluntad** de trabajar en torno a un interés común, a pesar de las dificultades que presentan.

Por otro lado, los valores que los identifica como grupo es el **compromiso** de asistir al seminario, y en tener un resultado final. Este lo estableció cada quien y *“fue voluntario en el sentido de que nadie te obliga” (4:6) (37:43)* Las obligaciones fueron surgiendo del compromiso y del interés por mejorar las

investigaciones. *“Si se asistía era porque se mostraban resultados” (4:75) (781:784)*. El grupo ofrecía **seguridad y protección**, *“aquí se trata de, primero, la colectividad, sabiendo que la colectividad también te va a proporcionar después abrigo protección y empuje, sí” (6:76) (1099:1102)*.

Para los integrantes, el grupo se percibía como un espacio que les ofrecía seguridad y protección en el proyecto mismo, y les permitía indagar e innovar. *“Sí, porque en realidad significaba, yo creo que para todos, (un espacio en el que se puede) tratar un tema nuevo, inexplorado, entonces en ese sentido, a lo mejor, no tanto pulirlo, sino como probarlo, ¿no? y ver si tu discurso tiene una congruencia interna y es comprensible para alguien y saber a dónde quieres llegar con tus hipótesis, ¿no?” (5:4) (50:56)*.

En síntesis, el pertenecer a un grupo, su percepción de sí como individuos y como miembros, la adquisición de una identidad más amplia de la de ser especialistas en relaciones internacionales e investigadores del Centro, rebasó las identidades acumuladas y permitió que se identificaran como miembros de un grupo que buscaba aportar conocimiento a un campo específico de las relaciones internacionales. En el exterior, fueron identificados y reconocidos formalmente por sus pares del Centro y por sus pares especialistas; asumieron una percepción y una forma de percibirse a través de valores que los cohesionaron en su quehacer cotidiano como el trabajo académico, la voluntad y el compromiso en un espacio que les ofreció seguridad y protección para investigar.

### **3.8.4 Identidad en un segundo momento**

La identidad de la especialidad, en un segundo momento, surgió de las sesiones de presentación y discusión de avances de investigación en torno al interés común que era el tema de la Globalización. Las discusiones académicas para llegar a acuerdos sobre lo que concebían como problema generó dificultades para lograr un enmarque común, dada la mirada propia de sus disciplinas o especialidades y *“por la diversidad de temáticas que tenemos cada uno de nosotros que no son coincidentes” (4:42) (368:370)*. Sin embargo, el esfuerzo voluntario de trabajar académicamente los cohesionaba, los valores identitarios

del momento de la conformación, los vivían sin cuestionarlos, pues eran parte del patrimonio del grupo.

En el quehacer cotidiano y en las acciones del grupo, algunos valores se fueron acumulando, otros resignificando y generando nuevas identidades. Un ejemplo de ello fue el sostener el compromiso inicial como valor y atribuirle un nuevo significado.

El compromiso de asistir al seminario interno se manifestó de distintas maneras en cada uno de los integrantes, se empezó a notar *“mucho más las diferencias de la gente que venía al seminario y la gente que no venía”* (5:38) (390:391), pues *“en el tiempo en que se estuvo desarrollando el seminario hubo ente que dejó de participar, que dejó de ir o que no iba frecuentemente, que no iba a todas las reuniones. Entonces, bueno, hay puntos, obviamente que las expectativas que ellos tenían no se llenaron, se fueron marginando poco a poco. Hubo un caso de gente que de plano se salió del proyecto y había otros que sí estaban sintiendo que les servía para algo individualmente. O sea, yo, en mi caso, si bien tenía estímulos diversos, a veces decía, esto no me está sirviendo o, a veces, esto me está sirviendo mucho, lo que en general sí tuve fue una retroalimentación positiva”* (7:29) (422:432).

Por otro lado, había quien asistía cada ocho días, *“{...} y, yo si notaba mucho más la diferencia entre la gente de cada ocho días y la gente que no venía”* (5:38) (394:396), a pesar de compromisos personales con el establecimiento, como el que una integrante se haya doctorado en el proceso del seminario. El compromiso continuo *“tú vas a una cosa semanas tras semanas nadie te está obligando, nadie nos dijo tiene que ser semanal”* hizo que el seminario *“se convirtiera en algo vivo, eso, porque se mejoró la investigación en el proceso”* (2:91) (957:962). *“Yo creo que un grupo sobrevive como grupo en la medida en que los integrantes estén comprometidos con lo que se está haciendo adentro”* (5:63) (698:701).

Las acciones fueron generando distintas identidades, el valor del **compromiso sostenido** tuvo mucha importancia y ejercerlo generó que se distinguiera a los miembros más comprometidos de los menos comprometidos.

Los más comprometidos se consideraron como el núcleo del grupo *“fue la acción de nosotros cinco, muy cerradas quien fue verdaderamente el núcleo, porque te digo, algunos iban y venían cuando se les pegaba la gana, otras personas también asistían irregularmente pero nosotros éramos las que siempre estábamos, siempre cumplíamos y nos mostrábamos muy interesadas porque en el fondo estábamos muy interesadas en el tema”* (6:28) (196:203). El compromiso dio continuidad y la posibilidad de transitar a la consolidación del grupo en logro de fines. Algunos consideraron que el compromiso hizo que el grupo avanzara y que posibilitó *“el hecho que se inscribieron casi todos en el equipo y se mantuvieron hasta el final”* (2:43) (357:358).

Entre los valores que cobraron importancia figuraron el **trabajo colegiado** *“no siempre teníamos muy claro ni el objetivo ni los resultado del seminario. Esto se fue conformando poco a poco y sobre todo hacia, digamos, la fecha para establecer la temática específica del seminario y surgieron nuevos objetivos”* (4:24) (178:181).

El fundamento de este valor estaba en que *“cuando ya escuchamos las versiones finales de los trabajos nos dimos cuenta de que, por ejemplo, entre el trabajo de (uno de los miembros) y el mío hay muchos vasos comunicantes, en otras partes, entre el trabajo de (otros dos integrantes) los había también... Entonces, finalmente, mi teoría es que, lo único que prueba, uno si va aprendiendo y absorbiendo del trabajo de los demás en la formulación del propio trabajo”* (5:22) (208:215).

Otro de los valores fue el **compañerismo** *“hay una relación estrecha entre los investigadores, de tal forma que las relaciones eran cordiales”* (4:23) (176:178). En la disposición a **colaborar** con sus colegas en la discusión, las críticas y aportaciones de sus colegas. Esta colaboración *“lo convirtió (el seminario) en algo permanente y luego en algo muy intenso porque un trabajo semanal es bastante intenso”* (2:47) (406:408). El **trato cordial** en la relación académica, fue otro de los valores que cultivaban, pero trataban de no caer en la complacencia para poder **investigar de manera ética**. *“Entonces, quería presentar, gente que presentó tres veces, porque sentía que después se mejoraba el texto y que había una manera,*

*entonces de, de exponerte pero sin el peligro. Porque en un evento como éste uno expone y si uno expone mal, pues nadie te lo dice y, en cambio, si expones bien a lo mejor si hay una mejor retroalimentación, pero ahí si hubo más oportunidad para aprender” (2:56) (476:484).*

Los valores que sostenían a la identidad que hasta este momento habían construido los integrantes del grupo se reforzaron y se resignificaron cuando las instalaciones de la universidad y, por lo tanto del Centro, fueron tomadas por grupos de estudiantes y maestros que estaban en contra del pago de cuotas de estudiantes de licenciatura.

La huelga duró nueve meses y con ella la amenaza de no poder seguir trabajando y realizar el Seminario Internacional. La falta de instancias como el espacio académico, la poca relación entre ellos, la incertidumbre sobre el apoyo para realizar el evento en ese espacio y la imposibilidad de levantar la huelga cuestionaban la realización del Seminario Internacional y con ello la posibilidad de promover la generación, recreación y reproducción de su identidad.

En resumen, los valores que sostenían en la interacción frecuente fueron el trabajo colegiado, el compromiso, el compañerismo, la colaboración y el trato cordial. Sin embargo, los valores adquiridos en el proceso de identidad ante la espera, la incertidumbre y el esfuerzo frente a la huelga, fueron decisivos en la reflexión de lo que significaba ser un grupo de investigación del Centro y emprender acciones para llevar a cabo el evento fuera de la universidad.

La huelga fue la oportunidad de reconstruir sus relaciones de otra manera, para preservar el trabajo y para lograr sus fines en acciones que expresaron su identidad como grupo. La identidad en este segundo momento apareció bajo nuevas expresiones; se denotó un cambio, que es el elemento que caracteriza a la identidad y que los llevó a una forma distinta de percibirse como actores centrales del proceso en el que estaban inscritos. Sus acciones fueron clave en la transformación de su identidad y ésta se produjo y se expresó en los integrantes del grupo.

### 3.8.5 Valores identitarios en la consolidación y disolución del grupo

Los valores identitarios de los integrantes del grupo en la transición hacia la consolidación, consistió en el proceso de generar resultados, para ello era obligatorio entregar avances que se tradujeran en producción, lo que representó competencia al medirse con otros colegas, tensiones, reconocimientos y, en su caso, sanciones. Pues *“cuando se cuaja un grupo pequeño de este tipo, generalmente la voluntad es de que se puede querer competir con otros grupos, pero incluso a nivel interno, al interior del grupo. La idea es de que el trabajo colectivo salga lo mejor posible y que se mantenga una actividad y una relación bastante cordial”* (3:37) (456:458). Estas situaciones les permitieron construir su identidad a partir del proceso de trabajo en el que estaban insertos, y de las relaciones con otros en el ejercicio cotidiano de la investigación.

Establecieron redes, contactos con algunos investigadores externos, y se prepararon para exponer sus trabajos y publicarlos fuera del grupo. *“Si uno no tiene cuidado, uno acaba metiéndose adentro de un huevito y, como investigadora, es muy fácil que creas que estás descubriendo el hilo negro. A lo mejor porque hay áreas que estás recién descubriendo y entonces crees que las estás investigando, y en ese sentido, trabajar con gente que viene ya sea de otras disciplinas o que viene de otras instituciones te hace abrir los ojos para saber. Por ejemplo, para medir el nivel en el que estás, siempre eso es muy sabio, y para saber por dónde tienes que jalar. Yo creo que, por ejemplo, en ese sentido, es paralelo a la docencia, yo creo que siempre te da más de lo que potencialmente podría quitarte”* (5:95) (1128:1139).

El fin era *“Un seminario por año que tenía que tener culminación en términos de un seminario internacional y una publicación”* (4:4) (22:24). Pero el trabajo no quedó ahí, se tradujo en un avance en el conocimiento, en ganar prestigio y reconocimiento.

Se puede decir que entre los elementos que identificaban a los investigadores habían algunos que se relacionaban con las características del

conocimiento mismo, como darse cuenta que en el **ejercicio de la discusión** “se fue mejorando el producto académico, o sea, los trabajos que presentamos ahora son mejores, siento yo, de los que presentábamos antes. Y además, aún cuando viene de diferentes lugares, todos se están dirigiendo a los mismos problemas teóricos, hay una discusión en común a pesar que son trabajos individuales” (2:88) (918:923).

Otros se identificaron con los patrones de comportamiento, con la actividad de investigar y la discusión que fue exigiendo y moldeando conductas, mientras que fueron reconocidos por su forma de ser y de actuar y pareciéndose cada vez más al ideal que los regía y orientaba. Algunos pensaron que, *“en general, creo que se ganó en conocerse a nivel personal, en respeto, incluso en lo académico, porque creo que todos hicieron aportaciones muy buenas y creo que ganamos respeto cada uno, porque se dio lo importante en esta experiencia concreta”* (3:85) (608:611).

El Seminario Internacional marcó un cambio en la identidad, se empezaron a quedar atrás, por ese momento, la competencia, las tensiones y la lucha por el prestigio. La identidad comenzó a tener rasgos de capacidad y de sensaciones como la de formar parte de los especialistas en el tema. La imagen del cambio los identificaba entre ellos como a un grupo de científicos de excelencia, al nivel de los especialistas extranjeros invitados; como un grupo integrado por investigadores que discutían a la par con otros especialistas y, por ello, legitimados por la comunidad. Se enorgullecían de la calidad y de la importancia académica de su trabajo común e individual y, aunque parezca paradójico, en los relatos hubo una constante referencia sobre lo que les faltaba por lograr y sobre lo que hubiera podido ser, en caso de que hubieran trabajado de forma diferente.

El proceso de identidad como grupo terminó al final del seminario y de la publicación de los dos libros. Su identidad se marcó por valores que tal vez ahora portan de manera individual en otro seminario del Centro y en la lógica del quehacer cotidiano. Quizá ahora se parecen más a la imagen que se construyeron de lo que significaba ser un científico de su especialidad.

La identidad en la historia, en el espacio de este grupo y en el entorno, se concentró en la búsqueda de satisfactores en un territorio seguro y protegido. El fin se relacionó con el avance del conocimiento que tenía como principios la voluntad de colaborar en el trabajo colegiado en torno a un interés común. Implicó compromiso como principio en el trabajo colegiado. La mirada que orientó las acciones del grupo se sostuvieron en prácticas académicas como la exigencia académica y el trato cordial. El logro de sus fines se tradujo en prestigio y reconocimiento de la comunidad de especialistas y del Centro al que estaban adscritos laboralmente. La nueva identidad que emergerá, seguramente, tendrá como base el reconocimiento y el prestigio obtenido.

### **3.9 Modo ético ser**

Siguiendo a Fortes y Lomnitz (1991), la identidad es plural porque el individuo no es uno mismo ni abstraído de su entorno social, sino que es en relación con éste, y como individuo se significa a sí mismo y con los demás ubicándose en un tiempo y en un espacio frecuentemente cambiantes. Al sentimiento y concepto de mismidad se unen identificaciones parciales con rasgos de individuos y con grupos sociales e ideológicos.

De esta manera el individuo cuenta con varias identidades a la vez y diferentes niveles de conciencia. De ahí que el cuadro estructurante del ethos ofrezca elementos para que se constituya una identidad que le dé al individuo la posibilidad de ser actor del proceso del que forma parte y lo someta a la intensa movilidad que provocan las acciones de sus integrantes (Várguez, 1996).

Pero ¿cómo se institucionalizan los valores de los distintos ethos en los investigadores del grupo de investigación y cómo se ordenan las prioridades en las acciones que los orientan? A lo largo de su interacción con los otros, el individuo se va sintiendo similar a unos, diferente de otros, concibiéndose a sí mismo en términos de lenguaje internalizado, basado en las semejanzas y diferencias que se van concibiendo con respecto a los demás. Es a través de este proceso como se transmiten y afirman modelos (Fortes y Lomnitz, 1991).

Estos modelos ideales que el investigador tiene en su cabeza, entran en juego cuando decide y orienta sus acciones. Entonces, esos modelos se manifiestan en circunstancias específicas en los momentos que analíticamente se distinguen en el proceso de consolidación del grupo; en la relación que el investigador establece con los miembros del grupo y con otros, revela un modo cualitativamente diferenciado en las acciones y en su vinculación a las acciones de otros. En ese marco evalúa y orienta sus acciones con las pautas y normas que ha establecido como grupo, jerarquiza valores y les da significado .

De ahí que sostenga que en la posición del grupo se refleje el marco de referencia manifiesto en el discurso, en la actitud de los que participan y la distancia o alejamiento de las creencias, incertidumbres y disposición a correr riesgos para defender su marco de referencia común; y que el reflejo de los marcos en conflicto no sólo comprenda lo cognoscitivo, sino que incluya sentimientos y la interpretación de ellos en arenas interrelacionadas de cambio institucional, de investigación científica y de vida personal.

La historia muestra cómo es que la cosmovisión y la representación social de las ciencias sociales tuvo que ver con los problemas planteados en la situación y el momento en el que se tenía que dar respuesta, y lo que se esperaba de los “científicos sociales” según los valores, las creencias, las costumbres y los modos de estar que les fueron dando identidad y les permitieron constituir parámetros que les dieron la sensación de consistencia, persistencia y estabilidad.

La constitución de este telón de fondo toma su forma en la vida cotidiana, se va regulando y se regula en los sucesos y en los hallazgos científicos. La cosmovisión que corresponde al “deber ser “ del campo de conocimiento donde se enmarca el problema, forma parte importante del acuerdo entre los distintos elementos del marco resultante. Este ethos disciplinar permite entender, en parte, lo que orienta el quehacer científico del grupo de investigación y las pautas de comportamiento que se derivan del tipo de conocimiento.

El paso siguiente es confrontar los resultados del análisis que precede a las cosmovisiones y representaciones sociales que conforman el cuadro estructurante del *ethos* del grupo como modelo ideal. En este estudio se desagrega la forma de

estar y el uso de la experiencia en las circunstancias que relatan los investigadores del grupo en cada momento que se construyeron identidades distintas para contrastarlas con el modelo ideal y así encontrar significados.

El significado tiene que ver con lo ideal y lo real en cada caso, en la manera que difieren del modelo y en la forma que se manifiestan en la circunstancia específica. El estar en relación y con acciones orientadas cobra significado en la evaluación del modelo ideal con lo real y permiten interpretar bajo qué estructura se jerarquizan los valores y por qué sus acciones tienen significado para organizar la lógica de su trabajo de investigación.

Evaluar en acontecimientos comunes entre lo ideal y lo real y dilucidar principios orientadores en las acciones y formas de comportamiento, posibilitan la interpretación del modo ético de ser en cada uno de los tres momentos que analíticamente corresponden a las distintas identidades, pues el significado sólo tiene sentido en el uso de la experiencia, en el momento y en el espacio en el que se analiza, ya que de nada sirve conocer valores orientadores y significados posibles, sin que estos hayan tenido aplicación concreta.

En el marco de la historia de la disciplina, de la política pública en la regulación de los establecimientos de educación superior, en las funciones de docencia, investigación y difusión, en el mercado y por la influencia de los organismos internacionales, se marcan los límites del cuadro estructurante del ethos del grupo de investigación y de las acciones que emprenden para lograr sus objetivos.

Del análisis realizado en los apartados precedentes, en este estudio se tipificó la cosmovisión y la representación social en un tipo ideal, que proviene del cuadro estructurante del *ethos* del grupo, de la historia y el territorio en el que se ubica el grupo.

### **3.9.1 El deber ser de los integrantes del grupo**

El tipo de conocimiento en la especialidad de relaciones internacionales en la región de México, Estados Unidos y Canadá es fragmentado y los investigadores

buscan vínculos entre las partes. La especialidad no determina la dirección de las negociaciones en las relaciones de los países involucrados, pues quienes van orientando las negociaciones son los políticos y funcionarios, que de antemano parten de sus convicciones, ideologías e intereses.

El interés de los otros territorios (*ethos* del establecimiento y del entorno) en relación al conocimiento de la especialidad y de los hallazgos de las investigaciones pueden serles de mucha utilidad; el conocimiento, sin embargo, es mediado por algunas organizaciones como las fundaciones, los centros de investigación, los medios de comunicación y los cabilderos que llegan a servir de apoyo a los elaboradores de políticas y a los negociadores para decidir medidas más apropiadas.

La aceptación de este supuesto permite delimitar el “deber ser” de las acciones de los investigadores y su rango de libertad para emitir orientaciones y estrategias fundamentadas para intervenir en las políticas de negociaciones internacionales.

La especialidad es interdisciplinaria, sus artículos todavía aparecen en revistas de sociología, ciencias políticas, leyes y otras disciplinas; sin embargo, el tema y la importancia de la región hacen que la especialidad sea predominante y que acapare gran parte de los espacios propios y reconocidos en la joven disciplina de las relaciones internacionales.

El objeto de estudio de este Centro, aunque comparte valores de diversas disciplinas, se concentra en un campo de conocimiento muy específico, con temas y regiones precisos, en los que pocos grupos de investigación o investigadores solitarios incursionan. Esta circunstancia permite pensar que su estudio es compartido con otros grupos interesados en esos temas tan selectos y que hay acuerdos en enmarques, problemas y definiciones en conceptos impuestos por los pocos académicos que cultivan estos problemas. No significa que sean cerrados, sólo que convergen más fácilmente porque es fácil saber quiénes publican sobre esa área de conocimiento.

Al ser pocos, se reconocen como investigadores o como grupos especializados en esos temas, ubicados en departamentos o en centros de

investigación y, además, se encuentran en eventos académicos. Esta situación facilita la posibilidad de establecer redes entre ellos y que el dictamen para la publicación de su producción en revistas especializadas, no tome demasiado tiempo.

Cuando la investigación se realiza en grupo puede ser desde distintas disciplinas o desde la disciplina de relaciones internacionales o ambas. La interacción puede ser de distintos modos: realizar lo mismo y al mismo tiempo, dividirse el trabajo, discutirlo colegiadamente y ofrecer resultados consensuados, o trabajar por separado y después juntar las partes. Las asesorías generalmente las realizan los especialistas de manera individual y puede darse el caso que estos asesores sean parte de algún grupo de investigación. Algunos investigadores trabajan al mismo tiempo en otro proyecto, impartiendo docencia, ofreciendo asesorías o en la elaboración de un libro.

En el enmarque de la especialidad se comparten acuerdos, perspectivas y problemas, porque lo que la unifica es que se mira desde la posición que sostiene México en relación a los otros países; si se intentara ordenar en función de las ideologías de cada uno de estos países, generarían confusiones.

La manera en la que se construye el conocimiento se manifiesta en una pauta de interacción típica como la discusión y el debate en marcha entre los temas e intereses de los otros investigadores. Las valoraciones políticas, ideológicas y morales son inevitables en el discurso social en los distintos momentos, pero su pertinencia es negociada, aún en la investigación más objetiva y desapasionada, y se toman en cuenta las perspectivas inmersas en las decisiones que sostienen. Su verificación es mediante la lógica, que implica atender la manera de enmarcar el objeto de investigación, la de elegir y adaptar la teoría y evaluar la congruencia con las evidencias. Se busca llegar al conocimiento válido por procedimientos válidos en las condiciones socio temporales en que se interpreta lo que se observa.

La comunicación y la forma en la que se comunican los hallazgos es central, tanto en el avance del conocimiento, como en la búsqueda de una mejor reputación de quienes lo difunden. En la comunicación se unen la epistemología y

los patrones sociales de la disciplina. Los patrones de comunicación están ligados al sistema de recompensas y ofrecen un reflejo de las características de la investigación en el campo de conocimiento.

Los medios para la comunicación de resultados formales son orales y escritos. La comunicación oral es a través de ponencias, conferencias en congresos y seminarios nacionales e internacionales; la escrita, mediante artículos en revistas especializadas, libros, capítulos de libros, reportes de investigación o tesis de posgrado. En el caso de la comunicación por redes, los integrantes de la red circulan borradores para criticar entre sí sus hallazgos, opiniones y metodologías.

La legitimación del conocimiento científico formal generalmente recorre el siguiente itinerario: presentación del proyecto, recepción de observaciones, modificación del proyecto, presentación de una ponencia en un seminario o congreso y/o su publicación.

Al comunicar los hallazgos se da sentido a tres expectativas, la social, la del conocimiento y la personal. En principio, la publicación desencadena un proceso que agrega significado social al significado epistemológico, el autor de la publicación contribuye a la discusión del problema de investigación y por último, el investigador cumple con su expectativa personal de obtener reconocimiento. El medio de publicación también participa en la jerarquía de reconocimientos e influye en la posición del científico en la escala científica social. Otra forma de comunicación informal suele hacerse a través de redes que vinculan entre sí a los investigadores interesados en un tema común.

El ethos del entorno, evalúa el tipo de conocimiento que se produce, como en el resto de las ciencias sociales. Hay una evaluación adicional a la de los pares y es la de la sociedad, pues se espera que el científico social dé respuestas y explicaciones a problemas sociales, de donde proviene el objeto de estudio. Por ello, el investigador también espera proyectar sus hallazgos y obtener prestigio y reconocimiento de ella .

El vínculo de la especialidad con el sistema de educación superior y sus establecimientos exige que el conocimiento, tanto en procesos de aprendizaje

como en habilidades y destrezas, se enseñen de manera especial en la formación y en la práctica profesional.

En cuanto a las condiciones para la práctica de investigación en el país, el estancamiento económico con efectos en la estructura ocupacional ha impactado a la investigación académica en los establecimientos del sistema de educación superior (SES), que es el que regula los establecimientos académicos en donde se realiza la investigación.

En los últimos años, en los establecimientos de este sistema se ha cuestionado el prestigio de las universidades, han escaseado los recursos, ha habido un deterioro en los recursos básicos para investigación y en el ingreso de los académicos.

En el reclutamiento de investigadores y profesores es común que se contraten investigadores que cuenten con posgrado. En los establecimientos del estado, en los del SES y en sus establecimientos, los investigadores reconocidos participan en la normatividad, en las decisiones sobre el control y evaluación, en la inclusión o no de ideas, en la difusión de productos de investigación, y en el otorgamiento de financiamiento y de prestigio a sus colegas.

El papel del Estado en México ha influido y sigue influyendo de manera importante en la investigación, en términos de financiamiento y diseño de políticas, a través de la orientación de los programas de apoyo y de los sistemas de evaluación y reconocimiento a la labor de investigación en los establecimientos que el científico está adscrito.

Se ha ejercido la evaluación y la regulación por los académicos reconocidos por instancias del Estado en los establecimientos que regula el SES. La lógica de la evaluación acordada entre los académicos consagrados, y la escasez de recursos del Estado, ha resultado en condicionantes por parte del Estado para otorgar financiamientos para la docencia y para la investigación en los establecimientos, ha influido en la lógica y en las prácticas de funcionamiento de los académicos reconocidos y no reconocidos, y en la cosmovisión de los investigadores de las disciplinas y de la docencia e investigación de los establecimientos.

En el ámbito de la circulación de la información científica confluyen la esfera del trabajo científico y las posiciones relativas en la jerarquía por el reconocimiento. La manera en la que se construyen las normas, el prestigio y el reconocimiento tiene que ver con el *ethos* de la especialidad, del establecimiento y del entorno, pues son el cuadro estructurante de las identidades y del rumbo que se le da a la investigación de los científicos. Por ello, en el reclutamiento y en el prestigio están inscritos las normas, pautas y criterios del sistema de recompensas impuestos por los pares, quienes establecen los mecanismos de operación en políticas, financiamientos y prestigios.

Los investigadores desean que se utilice su investigación, anhelan sentirse eficaces. El que así sea, tiende a aumentar la aceptación entre quienes toman las decisiones. Su propósito es lograr precisiones que contribuyan al conocimiento existente, porque así avanza el conocimiento de la especialidad, y ellos obtienen prestigio y son reconocidos en la especialidad, como grupo e individualmente.

Su papel no consiste en participar en la toma de decisiones, sino en investigar; sin embargo, en los casos en que pasan de ser investigadores a ser asesores, políticos o comunicadores, suelen alertar y aconsejar sobre las consecuencias de las decisiones en las opciones posibles a quienes ocupan los cargos de autoridad.

La actitud que sostiene el trabajo de los grupos de investigación científica de la academia se basa en principios como la libertad en la investigación y la organización por parte de los académicos que enseñan e investigan, pero ésta se ha visto amenazada por distintos modelos culturales. Ante la necesidad de recursos, la investigación académica, cuyos principios han sido trastocados, se ve cada vez más amenazada por quienes financian a las universidades, como el Estado, el mercado y las fundaciones.

La libertad en la investigación se delimita en el enmarque sobre problemas, pues generalmente, ante el problema, todos los enmarques contienen los mismos valores con distinta intensidad y variación en los criterios. Llegar al amplio y compartido conjunto de valores, sin perder la pertinencia en la discusión, hace posible que los investigadores trabajen a partir de su propio conjunto de valores;

es decir, cada uno puede trabajar los temas sosteniendo distintos valores y contribuir a su desarrollo al discutir ideas y propuestas distintas, por lo que el avance se da en la libertad de trabajar como se quiere, bajo la lógica de un enmarque amplio.

### **3.9.2 Modo ético de ser en la conformación del grupo**

El modo ético de ser en el momento de la conformación del grupo partió de un proyecto común cuyo significado se desprendía de los ideales que emanaban del cuadro estructurante del *ethos* del grupo. Entre los elementos con los que construyeron una cosmovisión y una representación social, figuraron: a) su actividad previa de investigación, b) el ser investigadores que organizaban su trabajo en el Centro de Investigación en torno a un problema común que les fue exigiendo y moldeando conductas y c) el tener disposición y voluntad para ser parte del grupo y colaborar colegiadamente con los demás miembros.

Los investigadores fueron desarrollando, con base en la especialidad que cultivaban y siguiendo la imagen del proyecto común, maneras en las que fueron forjando dos aspectos fundamentales de la identidad: un modo de ser y de actuar como científicos de las relaciones internacionales del Seminario de Globalización, y un ideal que los regía, regulaba, y al que tenían que aspirar.

Las formas de ser y de actuar seguían la cosmovisión y representación social de ser especialitas en relaciones internacionales, que consistía en lograr argumentos y reflexiones que contribuyeran al conocimiento existente para ayudar al avance del conocimiento de la especialidad, además de que idealmente aspiraban a que sus investigaciones estuvieran cerca de la acción para participar en el rumbo de las decisiones. En la experiencia individual y del grupo se orientaban a obtener prestigio y posicionarse entre los reconocidos del campo.

El modo ético de ser corresponde al orden, cosmovisión y representación social descrito, que se manifiesta en la ética y en su ser en relación, pues consistía en favorecer la causa de una toma de decisiones analíticas. En este aspecto, en el que idealmente su trabajo debía servir para hacer más eficiente la

tarea del gobierno para alcanzar políticamente fines determinados, y en el uso de la experiencia, había congruencia, pues buscaban que se aplicaran los datos y cálculos de su investigación y dar racionalidad a las acciones que quizá utilizarían los tomadores de decisiones. Ellos buscaban que el sistema estuviera más fundamentado en las investigaciones científicas, aclarando el planteamiento de problemas, y evaluando sistemáticamente los costos y beneficios de las diversas opciones.

Desde la disciplina, desde el centro de investigación y desde el grupo de investigación había confluencia en el propósito, ya que esperaban que se utilizara la información de las investigaciones del grupo y que ésta influyera en las decisiones sobre la negociación entre los países y la elaboración de las políticas.

Como se expresó en el modelo ideal, los principios orientadores de los investigadores en un principio eran los de todo académico; su actitud se basaba en la confianza, en la colaboración, en los principios ideales de la especialidad y en el compromiso en el trabajo académico, en condiciones propicias para investigar y contar con financiamiento.

En el interior se sostuvieron valores como el compromiso académico, la voluntad y la libertad de acción, pues *“siempre trato de llevar mi punto de vista de qué es lo mejor para el grupo y qué es lo que debemos hacer, en términos de que si es mejor para el grupo es mejor para mí, entonces sí trato de llevar y de que estas ideas sean aceptadas por el grupo en la medida que me beneficia a mí y creo que beneficia a los demás “ (7:57) (1010:1015).*

Los proyectos de cada uno se manifestaron en la identidad colectiva que buscaba aportar conocimiento a un campo específico de las relaciones internacionales. Desde el exterior fueron identificados y reconocidos formalmente por su pertenencia al grupo y por el problema que investigaban, sus fines, sus relaciones frecuentes y por la cohesión en su quehacer colegiado y cotidiano en torno a un proyecto común.

### 3.9.3 Modo ético de ser en la transición a la consolidación

El ethos que se compone de la cosmovisión y representación social en el contexto en el que el grupo transitó hacia la consolidación se puede tipificar de la siguiente manera:

La constitución de la cosmovisión se dio en la vida cotidiana que fue regulando y fue regulada por los sucesos y hallazgos compartidos. Así, los miembros del grupo identificados con su actividad laboral, asistieron a los seminarios planeados con anticipación por el establecimiento en el que organizaron su práctica. El seminario interno fue el escenario de sus acciones y del tipo de relaciones hacia las que dirigían sus acciones; en el que en su rol de miembros y en la forma de realizar su trabajo supuso un proceso intenso en el que se exigía entrega, lealtad y compromiso con el grupo.

En el campo de las relaciones internacionales se buscaba lograr precisiones que contribuyeran al conocimiento existente, porque así avanza el conocimiento de la especialidad. Se espera que los investigadores de la academia influyan en las relaciones entre los países y que en la elaboración de las políticas se utilice la información de las investigaciones.

Además, los integrantes deseaban que sus investigaciones estuvieran cerca de la acción para participar en el rumbo de las decisiones que se negocian entre México y los países de Norte América. Lo ideal era que su investigación se utilizara porque anhelaban sentirse eficaces. El que así fuera tendía a aumentar la aceptación entre quienes tomaran las decisiones.

Los valores se orientaban su práctica no fueron mencionados por los entrevistados, no plantearon que su objetivo fuera promover los principios y valores del campo que cultivan, pareciera que no es un objetivo conciente, por lo que la aplicación de sus valores y sentimientos en su trabajo no es expresamente intencionada.

El *ethos* del entorno, que se caracteriza por encontrarse en un estancamiento económico con efectos en la estructura ocupacional y que ha impactado a la investigación académica en los establecimientos del sistema de educación superior descrito y al contrastarla con la investigación académica de esta

especialidad en el Centro de Investigación no es manifiesta la falta de recursos como en otras disciplinas.

Los distintos ethos confluyen al precisar la gran necesidad de conocer y señalar líneas de acción en torno a los procesos de negociación entre estos países en distintos aspectos, por lo que se requiere investigar para tener conocimiento actualizado. De ahí que la creación del Centro se haya dado a pesar del estancamiento económico y de la estructura ocupacional deprimida.

El quehacer cotidiano de investigación del Centro y de este grupo se consideró indispensable por la Universidad para contribuir a un conocimiento más profundo sobre esta relación importante y compleja. Su estudio se organizó desde los enmarques de las distintas disciplinas para lograr un mejor entendimiento sobre la región, por lo que a diferencia de otras disciplinas y especialidades de ciencias sociales, no ha habido un deterioro en los recursos básicos para investigación, aunque sí en el ingreso de los académicos, pues pertenecen al (SES) y el académico ha sufrido un deterioro salarial creciente.

Para el grupo de investigación no ha habido una desarticulación entre la universidad y la estructura productiva, ni ha cambiado el significado atribuido al hecho de ser investigador del centro en la universidad; para investigar han contado con los apoyos necesarios ofrecidos por fundaciones internacionales interesadas en su tema y por la universidad, pues al concluir su trabajo este se publica sin problema. Quizá las fundaciones han influido más que otros organismos del entorno, ya que al ofrecer financiamiento para ciertos temas sesgan la selección de problemas de investigación.

Los integrantes del grupo consideran importante el papel del Estado en términos de financiamiento y diseño de políticas. Sin embargo, no son una prioridad los programas de apoyo. Están concientes de que la universidad cuenta con un presupuesto muy bajo y que lo que hace falta es dinero para investigación de campo. Ellos no tenían problema para el financiamiento pues lo conseguían cuando se adecuaban a algún un tema que les interesaba a ellos y a la fundación.

Cuando no se contaba con recursos externos y los solicitaban a la universidad *“es necesario presentar un plan en el que se detalle en qué se va a*

*gastar este dinero. Debe de firmar un responsable y un coresponsable” (3:22) (266:269).*

Los investigadores del grupo no sienten que su trabajo se vea amenazado por la falta de recursos y por el condicionamiento de financiamiento presente en la lógica acordada entre los académicos consagrados ante la escasez de recursos para la investigación. *“Bueno, eso depende, sí, de un financiamiento. Un financiamiento que recibe el centro y que maneja la dirección del centro” (2:25) (205:207). “ Y nosotros, no manejamos el financiamiento directamente... la dirección es quien se encarga de pagar los costos” (2:75) (783:785).*

Probablemente esta condición excepcional ha tenido menos influencia en la lógica y en las prácticas de funcionamiento de los investigadores del centro de investigación y haya sido menos notoria entre los académicos reconocidos y no reconocidos, pues casi todos contaban con el posgrado y con condiciones para trabajar y llegar a ser reconocidos en la especialidad. Los investigadores comparten la cosmovisión de esta especialidad y cuentan con un espacio que les da seguridad, protección y posibilidad de proyectar sus acciones.

El telón de fondo donde se construía un orden fue la vida cotidiana y los sucesos compartidos en el seminario interno. No mencionaron los valores que orientaban su práctica, pero estuvieron contenidos en sus relatos sobre su experiencia, y se manifestaron en la evaluación entre aquello que buscaban y a lo que se orientaban.

En la cosmovisión relativa a su objeto de conocimiento había confluencia entre sus propias perspectivas y las decisiones que sostenían al investigar, trataban de ser lo más objetivos, triangulaban la información y hallazgos desde las distintas metodologías provenientes de sus disciplinas de origen para que el conocimiento fuera válido y objetivo y discutían críticamente para que sus argumentos fueran lógicos y congruentes en el enmarque común.

El grupo sentía que correspondía lo que les ofrecía el Centro y el entorno correspondía con lo que hacían, e incluso gozaban del beneficio de contar con recursos para investigar, cuestión que los distinguía de otros de otras disciplinas y

especialidades. Ellos y los distintos *ethos* confluían en la importancia atribuida a su quehacer y por ellos eran reconocidos

La actitud que sostuvo el trabajo del grupo se basó en principios que sostuvieron en el primer momento, como la confianza y la colaboración y se sumaron, la entrega, lealtad y compromiso en el trabajo colegiado. La forma de estar respondía a la identificación que adquirieron como grupo en ese segundo momento de la transición a la consolidación y les permitió organizar su trabajo con ética y libertad.

#### **3.9.4 Modo ético de ser en la consolidación y disolución del grupo**

El modo ético de ser en este momento identitario estuvo marcado por un orden, una cosmovisión y una representación social congruente entre lo que se esperaba y lo que se hacía. Esto se manifestaba en las actitudes y en la orientación que daban a sus acciones, que generó un código de intercambio entre los integrantes del grupo y un patrón básico de percepción de lo sucedido en el tiempo recorrido. Compartían una representación social y la toma de decisiones se basaba en análisis que eran consistentes con lo que buscaban.

#### **3.10 El *ethos* como acción**

Como se señaló al principio del apartado, el *ethos* como acción refiere al carácter sintético de conceptos que abarcan a la vez significados que en la práctica cotidiana reflejan una actitud ante el mundo y ante los otros, y que se manifiestan en el movimiento durante la actividad permanente, en la creación y producción libre y en la ética con la que se orientan hacia la meta.

Las acciones pueden observarse como resultado de haber conjugado su trabajo de investigación en la construcción del conocimiento, en las pautas de interacción, en el tipo de producción científica y en la participación en eventos académicos en concordancia con las reglas, normas y prestigios del grupo.

En el tercer apartado, se analizaron los vínculos y los tipos específicos de vinculaciones entre las formas de conocimiento y el tipo de conocimiento que cultivan los grupos de especialistas en relaciones internacionales. En ellos se intentó diferenciar el alcance que tiene la especialidad en comparación con la disciplina de relaciones internacionales y con otras disciplinas en las que tiene influencia directa este tipo de conocimiento, como en las ciencias políticas o en la sociología, y se delimitó su campo de acción.

Esta delimitación permite hacer una semblanza del “deber ser” de este tipo de conocimiento y de sus actividades a manera de tipo ideal y puede, posteriormente, contrastarse con las acciones del grupo en los distintos momentos analizados. A continuación se presenta un ejercicio sobre el tipo ideal de los grupos de investigación de esta especialidad a partir de su delimitación en el contexto y en el tiempo.

### **3.10.1 El ethos como acción en la conformación del grupo**

El fin común era la discusión colegiada en torno a un problema de interés común contenido en el tema de la globalización y que abarcara los aspectos que individualmente estudiaba cada uno. Su fin individual era enriquecer su proyecto al exponerlo ante otros investigadores; el del grupo era difundir su trabajo en dos publicaciones y en un seminario internacional. A todos les interesaba que la publicación tuviera calidad y que los libros fueran congruentes con el enmarque que manejaran, con un vocabulario común, metodologías discutidas y hallazgos que confluyeran. Este enmarque consensuado se lograría a través de la retroalimentación en el debate.

En un principio establecieron normas y reglas entre ellos. Al suscribirse sabían que tenían el compromiso de entregar con anticipación avances escritos para su previa lectura a la sesión del seminario interno, cuyo proyecto fue delimitado en el tema, en el tiempo y en el espacio por el Centro de investigación, a través de la coordinadora.

A través de las normas y las pautas de interacción se construirían prestigios al interior del grupo, de ahí que se establecieron las posiciones relativas entre los integrantes. Todos los investigadores habían sido contratados por la universidad como investigadores de tiempo completo del Centro, contaban con el posgrado, tenían sobresueldo, impartían docencia, conducían el programa de radio a cargo del Centro, y eran investigadores independientes y cada uno podía aportar lo propio de su tema.

Debido a estas condiciones acordaron que dentro del grupo todos tendrían la misma jerarquía y que la coordinadora realizaría las funciones de coordinación hacia afuera. Una segunda norma fue la no complacencia en las discusiones en el seminario interno, *“reconociendo los errores y los aciertos de los demás de manera objetiva”*, pues *“al conocerse desde hace mucho tiempo se llega a la complacencia de que todo esta bien” (7:26) (366:367)*.

Se acordó que todos tendrían la misma oportunidad de participación en el grupo y se organizó una agenda en la que se puso fecha a las exposiciones, de manera que no dominara un aspecto sobre los demás, y que los tiempos fueran equitativos y se lograra un esquema de participación equilibrado.

Otro acuerdo consistió en ser respetuosos del trabajo de los demás y no intentar reestructurar la forma que cada uno le daba a su trabajo, aunque se buscaba que los trabajos fueran regidos bajo el enmarque común.

Y, que cada uno invitaría a un investigador extranjero experto en su tema para que se discutiera sobre el tema desde diferentes perspectivas y que se publicaría un libro que contendrían los artículos de los miembros del grupo y los de los invitados internacionales, después del seminario internacional.

Entre los valores que los identificaron como grupo mencionaron la voluntad de ser parte del grupo, la satisfacción de ayudar y ser ayudados, el trabajo serio y colegiado y un compromiso con ellos mismos y con el grupo. Su actitud se manifestaba en la confianza en que los acuerdos y el deber ser del marco estructurante se cumplieran y encontrarán un orden común en la construcción del conocimiento y en la consecución de los fines individuales y del grupo.

### 3.10.2 El ethos como acción en la transición

En este segundo momento las acciones se orientaron a vencer el reto de obtener resultados publicables en medios reconocidos, conformar una red de investigadores con la que se comunicaran entre sí, ser identificados por otros especialistas como investigadores que trabajaban ciertos temas y ser invitados a colaborar a través de las redes personales y del grupo.

Las pautas de interacción que los caracterizó fueron que en las reuniones cada uno iba exponiendo su tema y así todos daban opiniones de cómo se podría mejorar. Cada uno hacía sus críticas para que se fuera aportando desde distintos puntos de vista y se fuera enriqueciendo el objeto de conocimiento común. *“El grupo tuvo un gran éxito gracias a que era un grupo en el que se aportaba realmente, si se decían si el trabajo estaba bien o mal” (2:142) (471:474).*

Cada miembro era responsable de su trabajo y la manera de realizarlo se apegaba a los acuerdos y normas acordadas y al esfuerzo por obtener la mejor calidad posible para presentarlo en el seminario interno. El resultado se iba perfilando poco a poco, a medida que mejoraba con las distintas aportaciones. Se exponían a críticas y a las opiniones de los demás y el investigador tenía la libertad de considerar o no las sugerencias.

Hubo diferentes intensidades en la participación y en la colaboración, a algunos les interesaba aportar en ciertos temas, a otros en todos, unos colaboraban más y otros sólo esperaban retroalimentación y no se esforzaban por aportar a otros temas; sin embargo, *“la critica fue la clave, no nos destruyo ni nos separo. La gente regresaba porque decía, aquí es donde me van a decir si estoy bien o si estoy mal” (2:142) (474:475).*

En su forma de trabajo hacia la construcción del conocimiento, los conceptos no eran tan precisos como sucede en un grupo disciplinario, tenían que *“encontrar puntos en común entre disciplinas muy dispersas, no solamente en general sino puntos, así que pueden llevarnos a plantear investigaciones*

*conjuntas interdisciplinarias, pero una sola investigación interdisciplinaria” (2:86) (914:918).*

Lo primero fue entender su objeto de estudio desde las miradas de otros y encontrar formas comunes en el proceso de entendimiento; los conceptos reflejaron mayor libertad en los términos utilizados y soltura en sus conceptos. Se acordó la manera en la que usarían los conceptos en el enmarque del problema en el campo de las relaciones internacionales con especial atención al tema de “la globalización” en una región “Norteamérica”.

Hubo convergencia entre los temas y vínculos entre temas en el aspecto teórico. El interés en el problema cohesionó al grupo, la interacción frecuente, la discusión colegiada, la posibilidad de tener insumos para el proyecto individual y el poder aportar al problema común, fueron orientando hacia la publicación y al seminario internacional. La idea de la segunda publicación se discutió cuando se realizaron dos reuniones con los investigadores extranjeros.

El conocimiento que construían era fragmentado, los temas se relacionaban más con algunos temas que con otros, sostenían su posición con argumentos que son lógicos entre sí, impregnados de valores, creencias y sentimientos que tenían significado y les permitía estar en relación con otros. El enmarque de la investigación, las preguntas, la interpretación de los datos y las decisiones que tomaban eran tan objetivos como les era posible; buscaban llegar a conclusiones válidas pues se cumplía la condición de triangular hallazgos al utilizar metodologías y procedimientos de verificación diversas, propias de sus disciplinas en los aspectos relacionados con el problema.

Les fue muy difícil transitar de la lógica del proyecto individual a la grupal por lo que tuvieron que ajustar los intereses individuales con los del grupo y establecieron congruencia. Cada uno de los integrantes del grupo fue obteniendo respeto conforme se iba discutiendo su trabajo y se iban valorando sus aportaciones en las discusiones de los otros colegas.

En la participación se ordenaba el ritmo de la interacción y se transitaba a otras identificaciones a través del trabajo colegiado, la colaboración, el trabajo cordial y la investigación ética; lograron que se compartiera una cosmovisión y una

representación social del grupo y el reconocimiento por su trabajo interno, además de que fueron preparando el terreno y la producción científica en el seminario interno para después participar en dos publicaciones y en el seminario internacional.

En relación al entorno, enfrentaron imprevistos como la huelga prolongada en la universidad, que amenazaba la consecución de sus fines y organizaron el seminario internacional en otras instituciones ajenas a la universidad. La interacción se realizó entre ellos, con otros, por medios electrónicos, a través de publicaciones y a través de organizaciones formales, se dio sin límites nacionales y comprometidos con el enmarque que iban acordando y con los modos de entender y de practicar la investigación en la especialidad.

### **3.10.3 El ethos como acción en el momento de consolidación y disolución del grupo**

Este tercer momento se puede delimitar de la siguiente manera: se realizó un evento por iniciativa del grupo, en el que se hizo evidente su consolidación. *“Nosotros mismos organizamos nuestro propio seminario internacional, tuvimos diez diferentes invitados del extranjero y durante tres días ofrecimos un seminario con el mismo nombre de nuestro seminario interno”* (2:11) (93:99); hubo discusiones que podían influir y afectar otros enmarques y hasta se podía plantear uno nuevo.

El resultado fue la producción de dos libros, uno interno que publicó el centro, que se mandó a los centros e institutos y se vende en las librerías de la UNAM y el otro, que contiene los ensayos del grupo y de los invitados, se distribuyó en librerías del país. A partir del seminario y de la publicación, los miembros del grupo pudieron ser escuchados, consultados y leídos por los interesados en el tema.

El conocimiento, siguiendo a Namer, pasó por la triple legitimación para que se considerara científico. El tiempo que tardó en publicarse el libro fue menor a un año y se difundió en todos los institutos de la universidad con el financiamiento del

Centro que recibió recursos de la William and Flora Hewlett Foundation, al tiempo que ellos trabajaban con criterios de exigencia académica.

Los artículos tenían una extensión que oscilaba entre 15 y 35 páginas. Los ensayos no requerían dictaminación para ser publicados, sin embargo, ellos mismos se impusieron como parámetro interno que se publicaría sólo aquello que tuviera la calidad que tienen los artículos de una revista especializada y reconocida. El parámetro de calidad se implementó por *“la iniciativa propia, en términos de que no todas las cosas que se publiquen van a ser premiadas, sino solamente aquellas que sean arbitradas y que se garantice su publicación”* (8:29) (585:590) para poder lograr legitimar sus aportes más allá de la UNAM.

El reconocimiento dependía de la valoración de sus colegas, que se dio después del seminario. *“Siempre en la UNAM nos han hecho creer que somos como ligas menores pero lo cierto es que cuando tu presentas tu trabajo en un público completamente extraño y con académicos que vienen de todos lados y te das cuenta que estás del mismo nivel que ellos y que todo lo que estás diciendo tiene mucha solidez porque lo has estado trabajando constantemente pues es muy satisfactorio”* (5:99) (1153:1160).

En cuanto a su reputación como científicos, hay quienes piensan que es una obligación llegar a ser parte del SNI; otros, que el sistema de evaluación externo es sólo un mecanismo para obtener financiamiento ante la escasez de recursos que enfrenta la Universidad y que el prestigio tiene una lógica que no necesariamente responde a la calidad, sino a cumplir requisitos.

Su prestigio sí depende de los sistemas de evaluación y del reconocimiento a la labor de investigación que desarrollan tanto dentro de la universidad como de CONACYT. La evaluación y la regulación, igual que en el resto de las disciplinas sociales es ejercida por los académicos reconocidos en instancias del Estado o de la organización de Sistema de Educación Superior. *“Todos deben de pertenecer al SNI, sino se pertenece al SNI es como un desprestigio”* (1:32) (550:556).

El pertenecer al sistema de reconocimiento del estado es parte del “deber ser” del *ethos* científico, del *ethos* del Centro, del *ethos* del SES y del *ethos* del entorno. *“Estar en el SNI le da un privilegio a la Universidad, el SNI es una idea*

*como mundial” aunque presenta sus problemas como el que “el SNI no tiene un programa de preparación” o pide requisitos muy difíciles de satisfacer como el que “para entrar es necesario tener un doctorado”, ya que “el doctorado es una ayuda para conseguir los financiamientos” y algunos piensan que “la forma de trabajo que tiene el SNI no se adecua a todas las disciplinas” (8:30) (592:612).*

La importancia de las redes es tal, que les permite participar en otros espacios académicos como en conferencias de grandes asociaciones y foros académicos, es *“un ámbito muy importante para relacionarse con gente que está trabajando temas afines y para darse a conocer, también, el trabajo de uno en esos ámbitos, entonces en ese sentido, creo que las asociaciones y los congresos que existen son importantes como para ir fortaleciendo las redes” (3:88) (791:797).*

En estos eventos se logra tener una trayectoria reconocida y hacer posible que otros los contacten y que los incluyan en sus redes. Las redes son una preocupación para todos: *“No como grupo, es un poco más individual, de cada quien, buscar sobre todo en este caso e incluso en los otros donde las disciplinas o los enfoques son muy diferentes, pues las asociaciones o los vínculos que uno buscaría serían redes a partir de la disciplina o del ámbito especial de cada quien” (3:87) (810:814).*

En cuanto a la construcción del conocimiento, en los trabajos individuales dijeron que se notaba la influencia de los investigadores del grupo; entre los artículos habían líneas que los unían gracias a las pautas de interacción y la retroalimentación lograda en las discusiones y a la participación inteligente de cada uno de los integrantes.

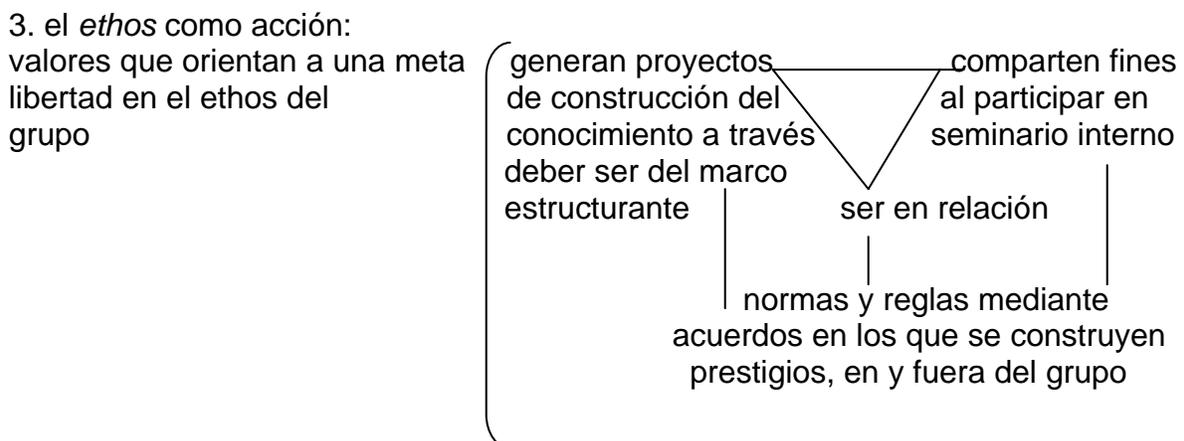
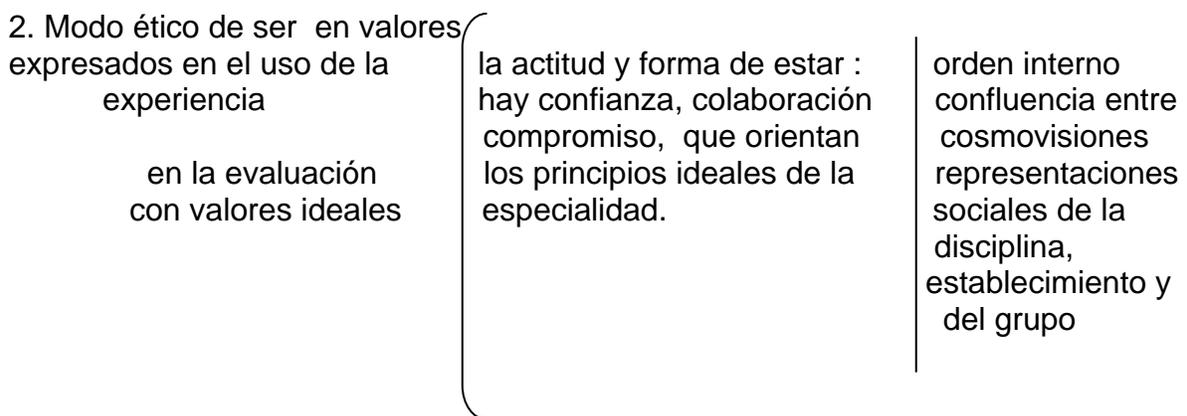
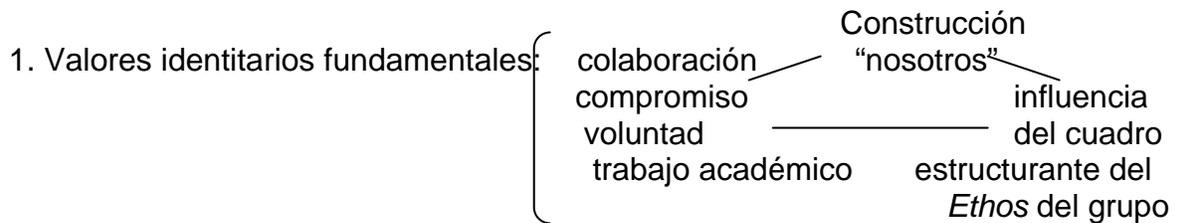
El libro fue como un resultado producido por la construcción conjunta. Entre los pocos cuestionamientos en torno a los valores que constituían su experiencia de trabajo en un grupo surgió la pregunta sobre si habría una manera de saber si los seminarios en realidad sirven. Algunos consideraron que la única forma de medirlo era por medio de las publicaciones; sin embargo, coincidían en que el hecho de discutir constantemente sobre aspectos relacionados con su problema de investigación, proporcionaba un gran crecimiento.

En cuanto a la orientación que dieron a su esfuerzo, se puede decir que su producción fue especializada, que fueron consultados frecuentemente para ejercer un papel crítico ante lo que sucedía en la negociación entre estos países. Lograron reconocimiento y prestigio a través del Seminario Internacional y de sus publicaciones.

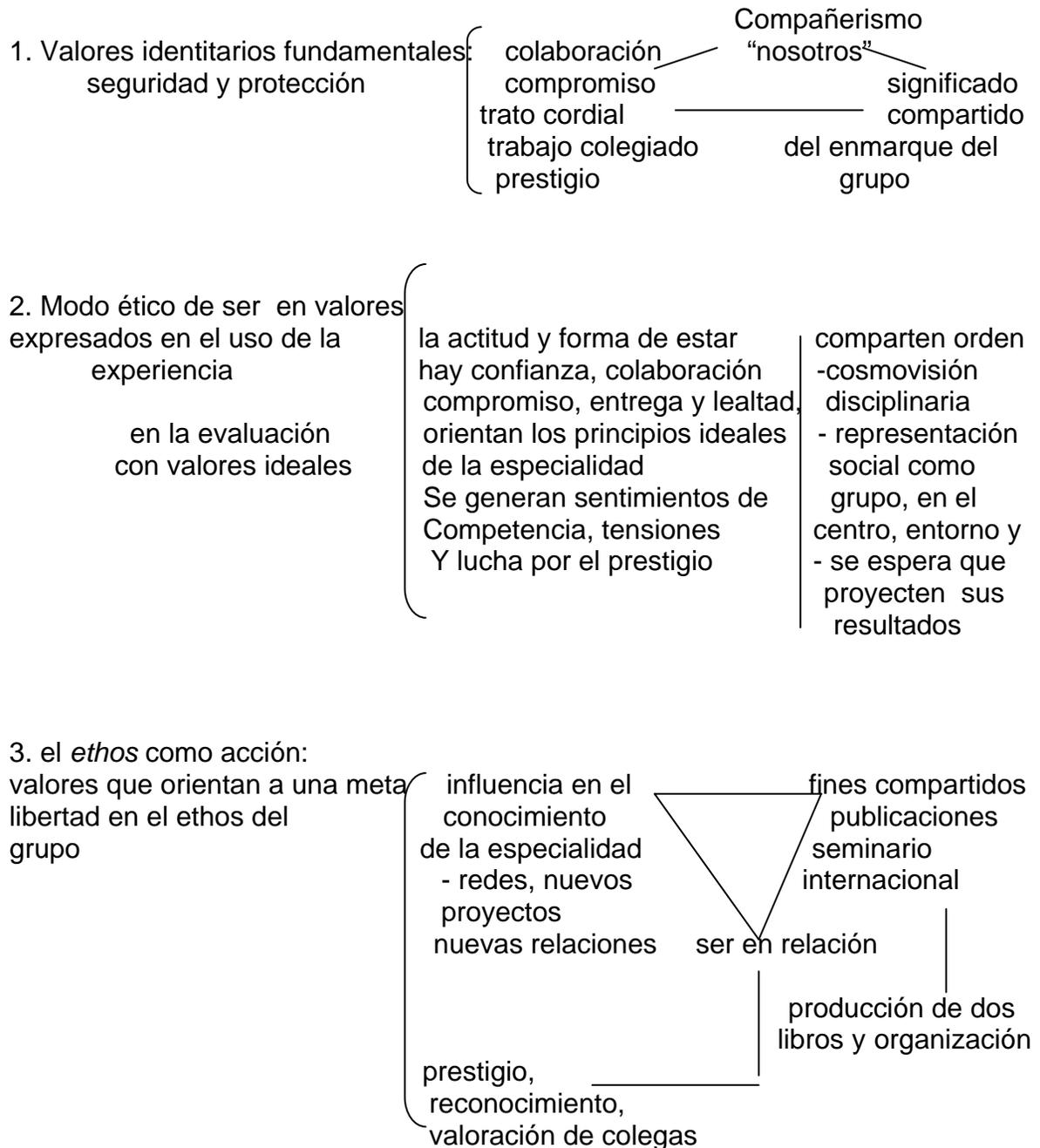
Intentaron formar opinión a través de discursos que transmitían a distintos sectores sociales, pues trataban distintos aspectos de la relación internacional en un programa de radio que transmite el Centro semanalmente.

Su interés primordial no era la obtención de grandes sumas de dinero, excepto para uno de ellos que trabajaba en una organización fuera de la universidad y que satisfacía su gusto por la investigación trabajando en los temas del grupo. La mayoría contaban con el sobresueldo que da la universidad y algunos tienen el ingreso que otorga el SNI. En general se sentían satisfechos y reconocidos por haber cumplido con los fines grupales.

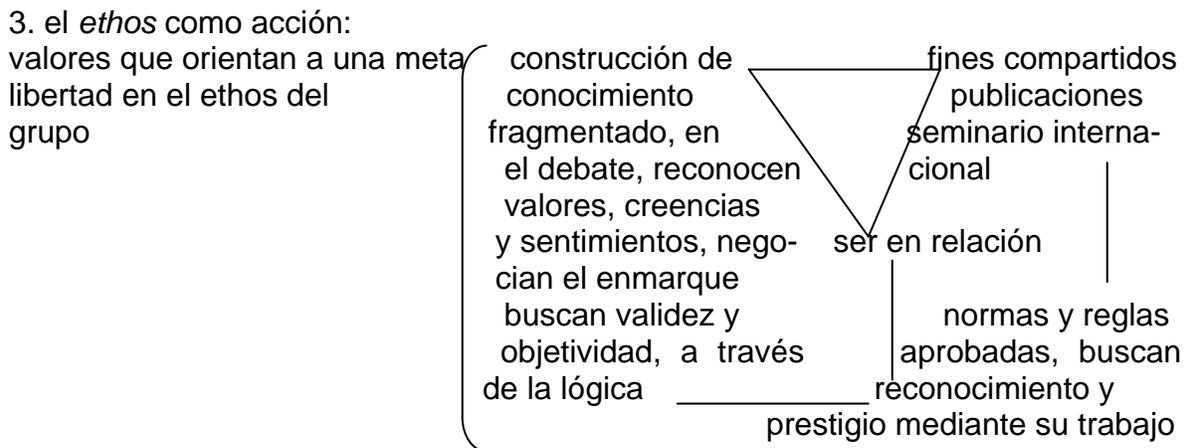
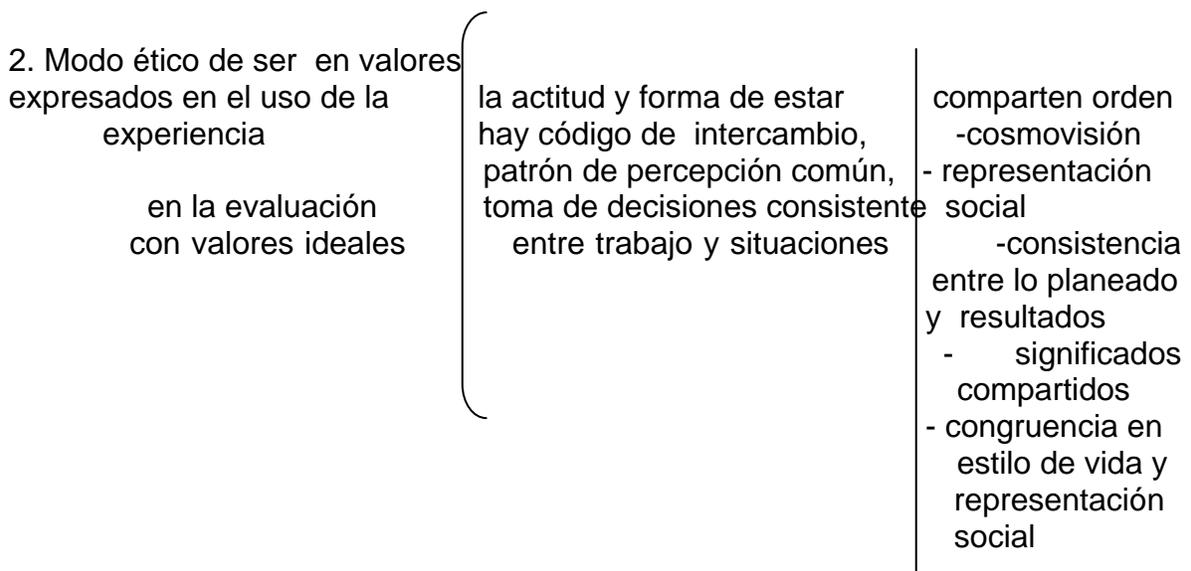
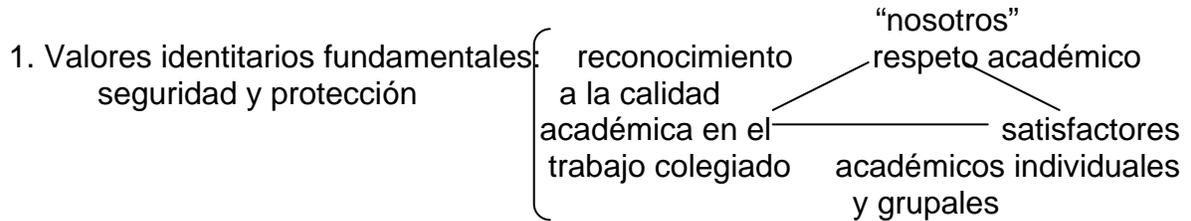
Esquema gráfico del ethos del grupo en el momento de la conformación:



Esquema gráfico del ethos del grupo en el momento de la transición a la consolidación:



Esquema gráfico del ethos del grupo en el momento de la consolidación y posterior disolución:



### 3.11 El *ethos* del grupo de investigación de una especialidad de relaciones internacionales

La pregunta que surge después del análisis y de la argumentación ofrecida tratando de establecer el significado de la práctica de la investigación en cosmovisiones y representaciones sociales es ¿qué tanto sentido tiene este esfuerzo más allá de haber realizado un ejercicio interesante?

Pues, en efecto, ha sido un ejercicio complicado pero intenta responder a la pregunta inicial sobre aquello que opera en los procesos de esfuerzos colegiados en un grupo consolidado, que relaciona los atributos del conocimiento con los de la sociología y permite entender un poco más cómo es que se produce el conocimiento académico considerando no sólo las relaciones entre el tipo de conocimiento y las pautas de interacción, sino la actitud que caracteriza al grupo ante sí mismo y que refleja en sus acciones hacia otros.

La hipótesis planteada en el inicio del apartado y que orienta el trabajo es la siguiente: el *ethos* del grupo de investigación, contenido en un marco estructurante conformado por distintos *ethos* (científico, institucional, del entorno), constituye un orden emocionalmente aceptado, tiene un modelo ideal y crea lógicas que condicionan la investigación científica. Estas lógicas permiten interpretar la experiencia y organizar la acción de los integrantes del grupo.

Para poder probarla se desagregó el concepto de *ethos* en tres aspectos y en tres momentos y que refieren a: la identidad, el modo ético de ser y al *ethos* como acción en cada uno de los momentos que analíticamente se identificaron. La identidad responde a las certezas que encuentran los integrantes del grupo en el uso de la experiencia y que les significan por ser continuas y determinadas. La identidad ofrece estabilidad y persistencia temporal a sus acciones. Ambas se observan en las acciones ya sea como forma de estar o como orientación a un fin.

El modo ético de ser o la forma de estar refiere a la actitud o disposición al relacionarse y se observa a través de las acciones. El *ethos* como acción es el reflejo de la actitud en las acciones cuando están orientadas a un fin. El modo ético de ser se refiere a la actitud y disposición de ser en el grupo según valores

que se reflejan en sus relaciones con los otros, tiene que ver con la distancia o alejamiento de las creencias, incertidumbres y la disposición a correr riesgos para defender el marco de referencia común. Comprende aspectos cognoscitivos, emocionales y de la interpretación de ellos en la práctica de la investigación cotidiana. De la evaluación de los acontecimientos comunes entre lo ideal y lo real en el uso de la experiencia, en el momento y en el espacio en el que se analiza, se conocen los valores orientadores y significados posibles en su aplicación concreta.

La identidad encierra dos sentidos, el primero que tiene que ver con lo que hace que estas personas sean investigadores y que alude al ethos de la especialidad, del establecimiento y del entorno, y que en esta tesis se denomina cuadro estructurante del ethos. El segundo sentido refiere al grupo como espacio vital en el que se comparten fines, modos de ser y de estar.

La forma de estar y el ethos como acción están estrechamente relacionadas entre sí y parten de la identidad. Estas acciones suceden desde un orden, una cosmovisión y una representación social. En otras palabras, en la mente de las personas hay un ideal que orienta la manera de ser y de estar. Este “deber ser” sirve como parámetro ideal ante lo posible; la contrastación entre el modelo ideal con el estar y el actuar, ya sea en la reflexión, en el actuar o en la imagen que les devuelven sus colegas del grupo, confirma su identidad, su modo de ser y de estar como verdadera.

Si el *ethos*, como ya se ha definido, es el orden en el que se puede “vivir” de manera realista cuando las acciones están en armonía con él o al menos no producen disonancia. Entonces es necesario tener un modelo ideal para determinar si se actúa en armonía y si las relaciones son “correctas” y se traducen en valores surgidos de los hechos. Los valores, entonces, entrañan un sentido de obligación y de responsabilidad que no sólo se cuida y se exige intelectualmente, sino que impone una entrega emocional.

La hipótesis de trabajo con la que se orientó esta investigación es que el *ethos* del grupo es el núcleo a partir del cual el investigador miembro del grupo, incorpora actitudes a través de los elementos con los que obtiene significados;

evalúa y orienta sus acciones con acuerdo a estas actitudes y permite que se lleven a cabo las acciones de otros para que él y el grupo logren sus fines.

El ethos no es estático ni inmutable, se recrea permanentemente y aparece bajo nuevas expresiones. El elemento que caracteriza cada uno de sus momentos es el cambio, por lo que se analizó al ethos en tres momentos que analíticamente se identificaron.

### **3.11.1 El ethos en la conformación del grupo de investigación**

La identidad que se construyó a partir de pertenecer al grupo, “ser un miembro del grupo”, dio fundamento a todos los procesos estructurantes de ser grupo. En el rol de ser miembro se determinaron las condiciones para ingresar y salir y la posibilidad de acceso a los diferentes roles.

Al ser miembros, pudieron asimilar los elementos para responder, establecer relaciones de poder y cumplir con los objetivos contenidos en sus acciones. Su percepción de sí como individuos y como miembros, la adquisición de una identidad más amplia de la de ser especialistas en relaciones internacionales e investigadores del Centro, rebasó las identidades acumuladas y permitió que se identificaran como miembros de un grupo que buscaba aportar conocimiento a un campo específico de las relaciones internacionales.

Desde fuera, fueron identificados y reconocidos formalmente por sus pares del Centro y por sus pares especialistas. Asumieron una percepción y una forma de percibirse a través de valores que los cohesionaron en su quehacer cotidiano como el trabajo académico, la voluntad y el compromiso en un espacio que les ofreció seguridad y protección para investigar. El grupo se constituyó en un espacio con significado.

El modo ético de ser partió de un proyecto común cuyo significado se desprendía de los ideales que emanaban del cuadro estructurante del *ethos* del grupo.

La manera de ser y de actuar de lo que sería el grupo de investigación adquiriría significado en los valores y actitudes propios y de sus colegas al

pertenecer al grupo, en su percepción de sí mismos y de ellos. Los proyectos individuales se realizaban en torno a un proyecto grupal. Desde el exterior fueron identificados y reconocidos formalmente por su pertenencia al grupo y por el problema que investigaban, sus fines, sus relaciones frecuentes y por la cohesión en su quehacer colegiado y cotidiano en torno a un proyecto común.

En lo que respecta al *ethos* como acción, en este momento es difícil poder hablar todavía de acciones con significado; pero se puede hablar de proyectos orientados a lograr fines. Establecieron compromisos, normas y reglas entre ellos, entre los que destacan que todos los miembros tendrían la misma jerarquía y la coordinadora haría esta función en lo externo; que no habría complacencia en las discusiones; todos tendrían la misma oportunidad de participación, y serían respetuosos del trabajo de los colegas.

La libertad en la investigación se daría en el respeto, en la cordialidad y en la orientación que cada uno le quisiera dar a su trabajo, siempre y cuando estuviera en el enmarque que compartieran y dentro de las normas establecidas en torno al proyecto.

### **3.11.2 El ethos en la transición hacia la consolidación del grupo**

La identidad en este segundo momento apareció bajo nuevas expresiones. Las acciones emprendidas les permitieron que la identidad trascendiera del proyecto a las acciones, en el territorio, en el tiempo, consigo mismos y con otros. Lo subjetivo se hacía objetivo a través de sus acciones. Ya no sólo se concebían y se proyectaban los fines, sino que se concretaban acciones. El proyecto ya daba paso a las acciones y se denotó un cambio en la forma de percibirse, ya se percibían como actores centrales del proceso hacia la consolidación del grupo; desde afuera eran identificados como investigadores que trabajaban ciertos temas como especialistas a los que invitaban a colaborar a través de las redes personales y del grupo. En el quehacer cotidiano y en las acciones del grupo, algunos valores se fueron acumulando, otros resignificando y se fueron generando nuevas identidades.

En el modo ético de ser se manifestaba congruencia entre el orden, la cosmovisión y la representación social, entre lo que se esperaba y lo que se hacía. Se había construido un código de intercambio entre los integrantes del grupo y un patrón básico de percepción. La toma de decisiones se basaba en análisis que eran consistentes con lo que buscaban. Su trabajo se proyectaba en los trabajos de los colegas del grupo y de sus redes; se escuchaban sus reflexiones, planteaban problemas, evaluaban costos y beneficios entre las diversas opciones posibles.

Para este momento compartían un enmarque sobre la globalización, logrado por el debate crítico y el interés en preguntas que inquietaban a otros. El significado de trabajar en un grupo de investigación los orientaba a crear formas de cooperación entre sí, habían encontrado un orden en condiciones definidas, a veces con problemas, pero se conducían a situaciones deseables. Pudieron ordenar ideas y orientarlas como un producto en el que cada integrante tenía un lugar y disposición de ánimo ante sí mismo y hacia los demás integrantes para lograr resultados y proyectarlos en la comunidad académica.

El *ethos* como acción se expresó en las acciones que se orientaron a vencer el reto de obtener resultados publicables en medios reconocidos y en conformar una red de investigadores con la que se comunicaran entre sí. En su forma de trabajo hacia la construcción del conocimiento fueron precisando conceptos, acuerdos básicos sobre lo que se entendía por su objeto de estudio y formas comunes de utilizarlos. Los conceptos reflejaron libertad en los términos utilizados y soltura en sus conceptos.

El conocimiento era fragmentado, las explicaciones contenían una lógica argumental y las sostenían desde su posición. El conocimiento era objetivo y se validaba en la confluencia de resultados.

### **3.11.3 El ethos de la consolidación a la disolución del grupo**

La transición de la identidad del momento a la consolidación se enmarca en el evento del seminario internacional, cuando se empezaron a quedar

atrás la competencia, las tensiones y la lucha por el prestigio. La identidad comenzó a tener rasgos de capacidad y de sensaciones, como la de ser de los que saben entre los especialistas del tema.

La imagen del cambio los identificaba entre ellos como a un grupo de científicos de excelencia, al nivel de los especialistas extranjeros que fueron invitados y como un grupo integrado por investigadores que discutían a la par con otros especialistas y, por ello, legitimados por la comunidad.

Se enorgullecían de la calidad y de la importancia académica de su trabajo común e individual y, aunque parezca paradójico, en los relatos hubo una constante referencia sobre lo que les faltaba por lograr y sobre lo que hubiera podido ser si hacían tal o cual cosa.

El modo de ser y de estar en el grupo a partir del seminario y de la publicación, se reflejó en el hecho de que pudieron ser escuchados, consultados y leídos por los interesados en el tema. El conocimiento pasaba por la triple legitimación para que se considerara científico: la de la comunidad académica, la de los medios de comunicación y la del reconocimiento de que este hallazgo era importante por y para algún grupo social.

Pertenecían cada uno, según su tema, al menos a una red, por el contacto que tuvieron que establecer con el experto extranjero que invitaron al seminario y consideraban que la red les permitiría participar en otros espacios académicos como en conferencias y grandes asociaciones y foros académicos.

Algunos expresaron que en los trabajos individuales se notaba la influencia de los investigadores del grupo, que habían líneas que unían los artículos entre sí y que lo atribuían a las pautas de interacción, a la retroalimentación lograda en las discusiones, y a la participación inteligente de cada uno de los integrantes.

El grupo logró crear un bagaje cultural mucho más amplio del que esperaban y aunque el tiempo de producción fue más largo, la calidad resultó mucho mayor con las aportaciones de sus colegas. El libro fue el reflejo y el producto de un esfuerzo conjunto que los hacía crecer.

Lograron reconocimiento y prestigio a través del Seminario Internacional y de sus publicaciones. Intentaron formar opinión a través de discursos que

transmitían a distintos sectores sociales. Se sentían satisfechos y reconocidos por haber cumplido con los fines grupales.

El proceso de identidad como grupo terminó en la disolución de éste al final del Seminario Internacional y de la publicación de los dos libros. Su identidad se marcó por valores que, quizá ahora portan de manera individual, pues dejaron de tener la categoría de “miembros” de ese grupo y probablemente se inscribieron en otro seminario del Centro y, en la lógica del quehacer cotidiano del Centro. Es probable que se parezcan más a la imagen ideal de lo que significa ser un científico de su especialidad.

### **3.12 Estructura de organización del grupo de relaciones internacionales**

En este apartado se analizarán las características generales de los cambios organizacionales en concordancia con las expectativas del grupo de investigación de una especialidad de relaciones internacionales. El objetivo es establecer la estructura de organización del grupo y en la interacción identificar los cambios de estructura y su correspondencia con las expectativas y con los fines logrados.

El Centro donde está situado el grupo de investigación en relaciones internacionales con especialidad en problemas de México- Estados Unidos es de la UNAM, interdisciplinario, y tiene como propósito fundamental investigar sobre la relación entre México y la región de Norteamérica para contribuir a un conocimiento más profundo sobre el área.

El Centro tuvo como antecedente inmediato “otro Centro creado por acuerdo del Consejo Universitario en 1989. Poco tiempo más tarde, dada la importancia de Canadá, se consideró indispensable la inclusión de estudios sobre ese espacio académico. En tal virtud, en 1993, el Consejo Universitario aprobó la ampliación de las tareas asignadas a nuestro Centro y el cambio de nombre al que actualmente tenemos” ([http:// www.cisan.mx](http://www.cisan.mx)).

La planta académica del Centro está compuesta por 19 investigadores y 2 técnicos académicos que apoyan las labores de investigación del Centro. Los 21 académicos están integrados en tres áreas de estudio: Estados Unidos, México-Estados Unidos y Canadá. En lo que respecta a las líneas de investigación incluye los temas políticos, económicos, sociales, jurídicos, estratégicos y culturales.

La organización interna del Centro en un principio estaba integrada por tres áreas académicas formalmente que son las que convocan, coordinan y aprueban la conformación de los grupos en una dinámica de seminarios. Actualmente hay seis seminarios y en cada uno hay un coordinador formal. Los seminarios tienen una duración limitada. El propósito es presentar productos acabados con una visión compartida, dada la discusión colegiada de los trabajos de cada uno.

Los coordinadores conforman el Consejo Interno, organizan las primeras discusiones y aprueban los proyectos. Existe un Consejo Externo, el Consejo

Técnico de Humanidades, que aprueba o desaprueba lo que propone el Consejo Interno. El Consejo técnico está formado por todos los Institutos y Centros del Área de Ciencias Sociales y Humanidades. En él hay un representante de cada Centro, está el director y un representante de los académicos.

El modelo académico<sup>1</sup> del Centro se reproduce en la estructura de los seminarios de investigación. Las características de la estructura del Centro son las siguientes:

- a) La estructura de poder académico se sustenta en investigadores de distintas disciplinas o especialidades que son reconocidos por el tema que cultivan.
- b) La organización académica se centra en la investigación, entre las actividades que realizan sus investigadores, además de la investigación, están la docencia en licenciatura o maestría y difusión del conocimiento a través de un programa de radio semanal que conduce un investigador del Centro, que a veces es un integrante del grupo.
- c) Son investigadores de tiempo completo y casi todos tienen posgrado. En la formación académica se distinguen niveles y en el caso del grupo son: los que tienen maestría que es sólo una persona, los siete que son candidatos a doctor que están haciendo tesis y los dos doctores.
- d) El ingreso al Centro es a través de un nombramiento laboral que distingue a investigadores y técnicos académicos. La contratación es limitada pues el Centro no puede crecer más de 10% al año. La forma de contratación es mediante una cátedra, una solicitud, un concurso o lo que se conoce como Artículo 51, que es un contrato corto con opción a ampliarse.
- e) El *ethos* académico e institucional es compartido y reproducido por sus integrantes; por los relatos de los integrantes del grupo estudiado, el Centro ofrece seguridad, estabilidad y persistencia; incorpora actitudes a través de significados, representa un modo ético de ser y de relacionarse. Hay congruencia entre las expectativas y los resultados, los valores y las pautas de interacción que conllevan a la consecución de fines.
- f) El financiamiento es mayoritariamente externo, alrededor del 80% es otorgado por fundaciones internacionales interesadas en la problemática y el resto es interno, otorgado por la UNAM. Los recursos se entregan a la dirección del Centro y ésta lo distribuye entre los grupos, de ahí que todos pertenezcan a un grupo y cada grupo cuente con recursos. Al inscribirse a los seminarios se vinculan los proyectos individuales en un problema colectivo. Esta forma de organización orientada por el Centro apuesta a

---

<sup>1</sup> Algunos de los criterios para caracterizar la estructura de organización del Centro de Investigación se derivan de la propuesta de caracterización de la tesis de doctorado de Germán Álvarez (2002).

obtener mejores resultados. Los recursos otorgados por el Centro a los grupos son administrados por los coordinadores.

- g) El reconocimiento formal interno de la UNAM está a cargo de la Comisión PRIDE, que evalúa a los académicos cada tres años, otorga estímulos económicos y clasifica a los investigadores según las categorías nominadas por la Universidad, y por el CISUN, una vez al año.
- h) El prestigio de los investigadores generalmente proviene del reconocimiento de sus colegas y de las evaluaciones externas. El pertenecer al SNI, para algunos es un sinónimo de “deber ser” del ethos científico; para otros es la posibilidad de acceder fácilmente a financiamientos que se les da a los reconocidos, y para algunos otros, es una evaluación con una lógica meritocrática en la que no se mide la calidad de la producción, sino la cantidad.

#### Atributos del grupo:

El grupo de investigación de relaciones internacionales del Seminario de Globalización contó con los siguientes atributos:

- a) El grupo de investigación estaba situado en un entorno, en una organización académica donde se realiza investigación científica. El Centro organiza grupos en torno a Seminarios con un tiempo de duración determinado, con el fin de obtener productos de investigación al final de ese periodo. *“Aunque los trabajos generalmente son colectivos cada uno de los investigadores tiene un trabajo individual, lo que se intenta hacer es que la dirección elija temas que sean puntos de balance entre las investigaciones individuales.” (1:24) (387:396)*
- b) El grupo sobrevivió al proceso de desarrollo de un grupo consolidado: se conformó por iniciativa del Centro de Investigación en el que los investigadores laboran, transitó hacia la consolidación, se consolidó y se disolvió. Sus integrantes se inscribieron en otros Seminarios y conformaron otros grupos.
- c) Los integrantes del grupo eligieron ser parte de este grupo porque representaba una estrategia de trabajo colegiado.
- d) Tenían un fin común y buscaban condiciones que dieran sentido a la investigación individual en un proyecto colectivo en el que emergía un nuevo orden que les ofrecía un marco para justificar su actuación en referencia a patrones ideales.
- e) Adquirieron compromisos en la interacción con los otros miembros en un espacio material y simbólico durante un año y medio, en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada
- f) La composición del grupo constaba de nueve miembros y un técnico que se reconocían, se sentían parte del grupo y eran reconocidos por otros como miembros de ese grupo.
- g) El grupo se caracterizó por un cierto tipo de estructura que se derivó de la combinación de distintos elementos como convenciones formales e

informales comunes, forma de tomar decisiones entre objetivos y medios, patrón de interacción y una distribución de tareas para la investigación.

Formalización del proyecto de investigación:

Los integrantes del grupo formalizaron su proyecto en torno a las siguientes expectativas: organizar y participar en un seminario internacional y publicar un libro colectivo en torno a la siguiente pregunta: ¿cómo expandir los beneficios del desarrollo económico a estas nuevas áreas, sin las cuales no se puede garantizar la continua expansión de la globalización? (Gambrill, 2002). La estrategia para conformar al grupo fue despertar el interés de los investigadores del Centro en torno a este problema y cada quien decidió si se inscribía en el Seminario de Globalización.

La estrategia individual que siguieron los interesados fue hacer compatible su interés personal y el tema de investigación que tenían registrado en la Universidad como proyecto individual, con el problema de investigación colectivo. A partir de proyectos individuales se ordenaron las posibles aportaciones, y se construyeron acuerdos para un futuro enmarque común con contenidos y bibliografías.

La participación de los miembros del grupo se realizaba mediante trabajo colegiado en un seminario interno cada quince días durante el inicio, y una vez por semana cuando se llegaba al final del compromiso. En él, discutían las aportaciones de cada uno para poder presentar un libro con calidad homogénea que relacionara las distintos escritos con una mirada común del problema de investigación.

El grupo contó con una estructura de organización en la que se generaron convenciones formales e informales para tomar decisiones, definir los objetivos, conocer los medios con los que contaban y distribuir tareas para lograr los fines. Desde su conformación como grupo hasta su disolución contaron con financiamiento interno y externo manejado por el Centro.

Estuvo conformado por diez investigadores y un técnico, pero en las primeras sesiones, uno de ellos dejó de asistir al seminario de manera regular y sólo se presentaban cuando le tocaba exponer. Eran siete mujeres, tres hombres,

considerando al investigador que dejó de asistir regularmente, pero que al final mandó su escrito y fue publicado. Los nueve investigadores se identificaron y fueron identificados como “nosotros” y se diferenciaban de otros grupos del centro al referirse a “ellos” como los otros grupos. La diferencia en la intensidad de la interacción permitió distinguir un núcleo duro en el grupo y la participación de algunos que se relacionaban de manera menos directa.

El tiempo de compromiso fue de un año y medio, que correspondió a la duración del seminario interno determinado y financiado por el Centro de Investigación. Este compromiso hizo difícil que el seminario se extendiera en tiempo, aún cuando los investigadores tuvieran intenciones de continuar en el cultivo de ese problema.

### **3.12.1 Establecimiento de roles e interacción**

Para poder entender el sentido de la acción en el apartado anterior, se analizó el *ethos* del grupo de investigación y la manera en la que se generaron las condiciones materiales y simbólicas para organizar el trabajo. La integración de los conceptos teóricos analizados permitió construir una lógica a seguir del *ethos* del grupo de investigación en el ejercicio diario. En él y mediante la acción e interacción, los investigadores organizaban el trabajo con un sentido propio, *que* cotidianamente proveía a sus miembros de interpretaciones sobre sí mismos y sobre la actividad que realizaban.

En la interacción y la comunicación de los científicos, en las pautas y rutinas del ámbito disciplinario, en la organización del establecimiento y del *ethos* del entorno, organizaban el trabajo según las expectativas, los recursos, las estrategias y acciones para lograr los fines. El grupo conformó un *ethos* y desarrolló una estructura en la que las posibles acciones y acontecimientos delimitaron e integraron una manera estable de orientar la investigación.

En la estructura de organización, el trabajo se tradujo en tareas, se decidieron los objetivos y medios, se establecieron y emergieron roles; de la interacción entre ellos, se establecieron convenciones formales e informales para dar estabilidad funcional y emocional al grupo para el logro de sus expectativas.

La importancia del *ethos* reside en que permite conocer *in situ* al grupo y acceder a la práctica de investigar, cuyas implicaciones se manifiestan en el acceso a oportunidades y en el poder ante los retos.

Para ello es necesario entender cómo es la interacción y rastrear el significado que tienen el compromiso, el trabajo colegiado y compartido, los conflictos y el ejercicio del poder en la dinámica social de la estructura de organización del trabajo.

El compromiso es posible cuando se inventan formas para conciliar y mantener las demandas institucionales con las expectativas personales y grupales que orientan a las situaciones concretas en la dinámica interna y externa del grupo, en las que puede haber armonía, conflictos y paradojas que le dan vida al quehacer cotidiano.

La dificultad que tiene hablar de la estructura radica en que para que se organice de alguna manera en el trabajo de un colectivo, debe haber expectativas, cooperación, roles, reglas del entorno, entre otras dimensiones, que según se atiendan reciben distintos nombres.

Como se planteó en el capítulo teórico, varios autores distinguen a la estructura en formal e informal, y normalmente privilegian el significado de uno de estos dos aspectos, según sea la perspectiva de análisis.

En esta tesis la estructuración comprende tanto las expectativas como las acciones, de ahí que se consideren ambas, pero se alude a formas distintas de estructuración y por tanto a distintos aspectos. Siguiendo a Luhmann, estos pueden denominarse “estabilización funcional”, centrada en el sistema y “estabilización emocional” centrada en la persona (Gukenbiehl, 1984).

Cada estructuración destaca distintos aspectos, la estabilización funcional se centra en el sistema, en la manera en la que se llega al cumplimiento de las expectativas y se asocia con las acciones que se emprenden en la organización. La estabilidad emocional se centra en la persona, sus emociones en el grupo, en la satisfacción de necesidades, cohesión, identificación, modos de ser y de estar, por lo que para conocer la estructura del grupo se consideren elementos de ambas formas de estructuración, que aparecen en el grupo simultáneamente y

combinadas, pues los grupos sólo pueden existir y seguir funcionando si atienden a las acciones y a las personas, a la funcionalidad y a la armonía y conflictos en la convivencia.

Cuando se formalizan las expectativas en el grupo y hay consenso y reconocimiento entre sus miembros en torno a ellas, éstas se convierten en orientaciones y posibilidades de acción. Para que esto suceda son necesarios procesos; el primero, que se refiere al sistema de organización y estabilidad emocional, tiene que ver con la manera de estar y de ser de las personas. En la interacción ambas, combinadas entre sí, ofrecen distintas posibilidades de organización; en ella se tejen las normas, las preferencias, las necesidades emocionales y los rangos de prestigio.

De la estabilización funcional se consideran la composición, la orientación la acción normativa y la diferenciación; de la estabilización emocional, la pertenencia, la construcción de un ethos, los roles e identidades y poder, armonía conflicto. Estas dos estabilizaciones y los factores que involucran son muy importantes en la estructura de organización, pero ni las características de los miembros de los grupos, la normatividad y las expectativas que orientan en el trabajo, ni la variabilidad de las tareas que ejecutan, tienen sentido si no se considera el impacto que tienen en el desempeño de la investigación (Smith, 1984).

### **13.13 Estabilización funcional**

La estabilidad funcional refiere a las acciones que son relativamente estables y tienden a perpetuarse en el tiempo. En éstas se incluye a las pautas, algunas de ellas comprendidas en el sistema regulativo, que incorporan oportunidades y límites en el tipo de acciones que los implicados pueden emprender. El sistema regulativo, las expectativas y las pautas son las que marcan límites, incentivos y cambios en función de las posibles acciones. Entre las características que le dan funcionalidad y permanencia relativa al grupo está su composición, la orientación, la acción normativa y la diferenciación, sin perder de vista que los cambios pueden deberse no sólo a la dinámica interna, sino a las interacciones con el exterior, e incluso al azar.

### 13.13.1 Composición del grupo

El tipo de estructura del grupo de relaciones internacionales con especialidad en la región México y Norteamérica es la de un grupo de integrantes entre 35 y 50 años, de distintas disciplinas o especialidades.

*“El enfoque es multidisciplinario porque la gente en nuestro grupo va desde comunistas hasta abogados, literatos, sociólogos internacionalistas, hay de todo” (2:3) (8:11).*

Su problema de investigación era complejo pues los resultados esperados requerían de conocimiento diverso y nuevo y por ello era heterogéneo. La heterogeneidad tenía un efecto positivo y un costo en el desempeño del grupo *“en donde entramos gente, un abogado, una gente que trabaja en literatura, yo que trabajo desarrollo regional y gente de economía, trabajos de sociología, entonces, con la limitante que teníamos, de que tenía que estar encajado directamente en el proyecto individual. Pues eso dificultó un poco, no la interacción. Pero sin embargo, ha permitido que nos vayamos conociendo más, vayamos conociendo las preguntas que cada quien nos está haciendo, vayamos conociendo los contactos entre ellos” ( 8:13) (235:244).*

La tarea requería de distintas contribuciones y desempeños que ofrecían a cada integrante distintos estímulos al reto, retroalimentación por parte de los colegas e intentos eficientes en torno al proyecto de investigación colectivo, pues era *“un trabajo colectivo pero también individual, eso es algo, es algo intermedio, entre lo que son los proyectos colectivos” (2:30) (285:287).*

En cuanto a su formación *“tenemos posgrados y unos están por titularse del doctorado, otros por titularse de la maestría” (5:37) (377:380).*

Sin embargo, los integrantes del grupo le dan un valor distinto a los grados académicos, para algunos *“se nota, creo yo, una diferencia en la calidad o sea no en balde nos ponen la tortura fina, esta de la tesis doctoral porque implica un salto enorme” (2:68) (653:658).* Para otros: *“yo sinceramente creo que el doctorado no te da ninguna garantía ni de inteligencia, ni de calidad en el trabajo. Este... por ejemplo a ( nombra a un miembro) eso siempre le pesaba mucho. Siempre tomaba*

*en cuenta más las opiniones de la gente que tiene doctorado que de la gente que tiene nada más licenciatura.” (5:37) (381:384).*

Entre las características de composición del grupo destacan el que eran integrantes jóvenes, con posgrado, su enfoque era multidisciplinar, era un grupo heterogéneo aunque cada uno aportaba desde su enfoque y era responsable de su trabajo. Todos los miembros del grupo tenían un rol similar, incluso la coordinadora, que sólo se distinguía por ejercer un liderazgo de tipo instrumental. La división del trabajo respondía a tareas individuales de igual importancia en las que todos tenían el mismo status.

### **3.13.2 Orientación**

El grupo de integrantes jóvenes, con posgrado, con proyectos individuales, con preferencias heterogéneas y con contribuciones independientes orientaba sus esfuerzos a la tarea. El grupo de investigación respondió a lo demandado por el Centro y al modelo de investigación que éste impulsa, pues las expectativas del Centro, el tiempo determinado para producir resultados, la modalidad de organización y las condiciones de financiamiento, limitaron el esfuerzo, su composición y orientación. *“Quisimos pedir una beca, uno de estos apoyos de CONACYT y francamente notamos a la dirección muy reacia para apoyarnos porque nos aclararon que el proyecto se terminaba con el libro y que entonces ellos no podían dar apoyo más allá” (5:39) (411:415)*

Por los relatos de los investigadores, se sabe que se dejó de atender lo que pudo ser de interés desde su enfoque del conocimiento y que redujeron su esfuerzo a lo que se les pidió. El grupo *“agarró su propia dinámica y de alguna manera se impuso esa dinámica por encima del grupo e incluso hubo y hay interés por seguirlo. Pero por respetar la misma institucionalidad, ahora hay que dejar el espacio para los otros proyectos que tiene contemplados la directora” (2:24) (195:199).*

Las características del grupo sólo se conjugaron con las expectativas que tenían previstas en los resultados esperados y sólo consideraron parcialmente a las inquietudes que les fueron surgiendo en las distintas fases de la investigación.

### 3.13.3 Acción normativa

La acción normativa es la regulación coercitiva del comportamiento y permite prever dentro de ciertos límites la conducta de los demás, así como las reacciones que tienen frente al comportamiento de uno. Esta previsión del comportamiento y de las reacciones es un requisito previo a toda forma de cooperación y a toda acción orientada a un fin. Su cometido principal es producir seguridad en el trato con otras personas (Schwonke, 1984). Los grupos regulan la acción de sus miembros con reglas que limitan las preferencias individuales. En el grupo estudiado, cada miembro era responsable de su trabajo y la manera de realizarlo se apegaba a los acuerdos, normas y al esfuerzo de obtener la mejor calidad posible para presentar avances en el seminario interno.

Sin embargo, las normas del grupo no son las únicas que los regían, las del *ethos* de la especialidad, las del establecimiento y las del entorno los obligaban a ciertos comportamientos, aunque casi siempre estos se establecían como pautas internas del grupo, con ciertas modificaciones.

Para que la investigación trascendiera el *ethos* del grupo, el del establecimiento y se proyectara en el de la especialidad y en el entorno académico, acordaron que cada uno invitaría a un investigador extranjero, experto en el tema del que lo invitó para que se pudiera discutir desde diferentes perspectivas y se contribuyera al conocimiento de la especialidad. Asimismo, se acordó que se publicaría un libro con los artículos de los miembros del grupo y de los invitados, luego del evento del Seminario Internacional.

La estrategia que implementó el grupo para normar las acciones de todos los integrantes fue hacer coincidir las normas y los valores de los distintos *ethos* y aceptarlas como propias, de manera que no hubiera conflictos porque se pudieran superponer los esquemas regulatorios de cada espacio. Así, el grupo se protegía también de las posibles sanciones externas.

Esta estrategia protegía y posibilitaba que se cumplieran las expectativas porque al considerar las normas externas como medidas internas, el investigador se ajustaba a las normas vigentes del grupo y de los otros *ethos* sin tener que discriminar a qué atender cuando se le presentara un conflicto de intereses. Así

disminuían las posibilidades de que se infringiera alguna norma tan fácilmente, pues la importancia de ellas estaba respaldada al tener que responder primero ante el grupo y luego ante las otras instancias.

Esta razón hace que sea común que los líderes de los grupos tomen como propias las exigencias de los otros *ethos*, pues entre más estrictamente se regule sobre normas ineludibles porque confluyen de los distintos *ethos*, los investigadores tienen menos motivos para actuar en contra de ellas ante otro tipo de intereses.

Cuando se establecen las normas con la fuerza que las sustentan los distintos espacios, éstas tienen la función de proteger a los integrantes del grupo cuando otros actúan en contra de las expectativas grupales, pues cuando alguna de éstas se infringe frente a alguno de los miembros, el infractor es reconocido de inmediato por todos, le exigen, lo presionan y aplican sanciones contenidas en las normas para que se comporte conforme a ellas.

Por ello *“uno se tiene que cuidar a cada paso de no imponerte encima de tus colegas porque son, absolutamente, tus iguales. Entonces, en la medida en que pudiera existir una sospecha que uno está sacando más provecho de eso que los demás, se desintegra el grupo si es que el grupo es voluntario” (2:102) (1072:1077).*

En el orden normativo de la disciplina y del establecimiento, se distingue a las conductas que se apegan o se apartan de los fines y su carácter social se manifiesta, según Merton, a través del sistema de recompensas. En el ámbito científico a través del SNI; en la UNAM, a través del sistema de reconocimiento interno que está a cargo de la Comisión PRIDE, a quienes hayan producido se les estimula, y a los novicios se les motiva para que aporten. Un ejemplo de ello es que, *“el Centro apoya y ayuda con becas a los que no han terminado sus estudios posgrado, ya que cuentan con presión salarial” (7:36) (564:568)* y a los reconocidos, para que sigan adelante.

En el establecimiento y en el sistema de evaluación externo como *“en el SNI, de la única forma en la que te reconocen es por medio del número de publicaciones”*. Para un investigador *“el pertenecer a instituciones como el SNI es*

*muy importante ya que al publicar con ellos tienes un cierto prestigio” (7:55) (988:991), aunque el sistema de recompensas tenga fallas en medir la calidad del trabajo del investigador, que debería ser el motivo del prestigio.*

Para que haya consenso entre lo cognitivo y lo social (Mir, 1991), la evaluación pretende ser objetiva y realizada por los pares, que posicionan al científico y le dan visibilidad a sus contribuciones en los distintos *ethos*; *”el reconocimiento tiene mucho que ver con los logros individuales” (8:23) (471:472).*

Sin embargo, el reconocimiento tanto en el *ethos* de la ciencia como en el entorno, no siempre es objetivo porque *”no hay nada que pueda medir cualitativamente la investigación. Solamente que te publiquen en una revista internacional” (8:21) (429:437).* Este, parece ser el único medio (indirecto) de medir la calidad. El sistema normativo regula los deberes y las competencias que se asocian a las posiciones más que a las expectativas de contribuir realmente al conocimiento, pues, *”realmente si estás avanzando en la disciplina, si estás en los debates contemporáneos, si estás aportando algo, no se sabe” (8.23) (472:474).*

En el grupo la acción normativa se ejercía, se reguló internamente y se establecieron normas y reglas, tanto en el plano de la funcionalidad como en el emocional.

En el plano de la funcionalidad permitió dar estabilidad con equidad; buscaban que no dominara un aspecto sobre los demás, que los tiempos de exposición fueran iguales para todos y que se lograra un esquema de participación equilibrado.

En el plano emocional acordaron ser respetuosos del trabajo de los demás, en no intentar reestructurar la forma de plantear y resolver la estructura de organización del trabajo que cada uno le daba a su proyecto, aunque se buscaba que los trabajos fueran regidos bajo el enmarque común.

Generalmente las normas representan abstracciones no aplicables a una persona concreta, éstas se ejercen sobre determinada clase de personas que comparten un rasgo típico. Este hecho en un grupo pequeño no resulta tan sencillo pues un grupo demanda más que del cumplimiento de reglas formales, exige que se muestre interés por las peculiaridades personales de los miembros.

Cuando se logra demasiada confianza, lo natural es que se demande “comprensión” y que los demás muestren interés hacia la persona. Esta situación lleva a la flexibilización de las normas y ello tiene ventajas y desventajas.

Entre las ventajas están que cada miembro controle y sea controlado por el *ethos* construido en el grupo: entre más integrado e identificado esté al grupo, actúan más con acuerdo a los valores y actitudes que los caracteriza como grupo, y se orientan a cumplir las expectativas del colectivo. Los beneficios se fincan en la confianza, seguridad y sentimiento de ser aceptado que cada uno siente.

La desventaja es que esta exigencia de ser “comprendido” y de ser “comprensivo” hace complicado que se cumplan las normas. Cada miembro exige que se atienda cada situación como si fuera personal y concreta y no con las reglas acordadas que implica que una norma se aplique en abstracto y a una “clase” de sujetos.

Esta situación puede generar el incumplimiento de las normas establecidas a favor de la consecución de expectativas del grupo, por las necesidades personales. Este posible suceso fue reconocido *a priori* por el grupo y se acordó que no habría complacencia en las discusiones en el seminario interno, que se reconocerían “*los errores y los aciertos de los demás de manera objetiva*” (2:125) (1401:1406), pues “*las críticas y a veces se llevan al campo personal, etc., etc., entonces, pero creo que estamos avanzando en ese sentido, antes creo que éramos mucho más complacientes en todo*” (7:68) (370:373).

Las normas del grupo se establecieron en función del comportamiento que se esperaba de sus integrantes para lograr los fines grupales, pues las normas limitan las acciones y les ofrecen seguridad para que los investigadores puedan actuar en la dirección acordada. La estrategia del grupo para regular y ofrecer seguridad y confianza a sus integrantes, tanto a los internos como a los invitados expertos, extranjeros y de otras instituciones fue normar y orientar según los esquemas normativos del *ethos* de la disciplina de relaciones internacionales. A menudo las normas del establecimiento confluyen con éstas y las del grupo tenían un esquema general en el que cabían los intereses particulares de cada miembro.

Esto era posible porque los miembros del grupo estaban, a su vez, adscritos a un establecimiento con un sistema normativo. Por ejemplo, ellos tenían presente en sus acciones qué hacer para seguir obteniendo reconocimiento o estímulos económicos del PRIDE, y el número de artículos o publicaciones para seguir siendo miembros del SNI, al mismo tiempo que sabían que tenían que leer el trabajo del próximo expositor del seminario.

En lo emocional algunos se sintieron afectados por la manera de actuar de un integrante. Esta molestia amenazaba el equilibrio del grupo, pues iba en contra de las normas y de las condiciones personales de colegas de un grupo pequeño. Al parecer, este integrante, como el resto, entendió que se esperaba que actuara de cierta manera, a la que no estaba dispuesto y optó por alejarse y sólo cumplir con los fines del colectivo.

Por su parte, el grupo flexibilizó las normas y sólo fue cuidadoso en el seguimiento de aquellas relacionadas con el fin colectivo que era la presentación del trabajo en el Seminario Internacional y su publicación en el tratamiento del problema de la Globalización. La amenaza que representaban este integrante para construir un clima de confianza y su temprana inasistencia a las sesiones de discusión, facilitaron la no aplicación de normas, como presionarlo para que asistiera y cumpliera con el compromiso de leer y retroalimentar a los colegas en cada sesión. La tolerancia y la flexibilización de las normas protegió los fines colectivos y permitió que los que estaban comprometidos y asistían siguieran procurando un “modo de ser y de estar” compartido que les ofrecía un clima de confianza y de seguridad.

#### **3.13.4 Diferenciación y Liderazgo**

La diferenciación entre los integrantes de una organización cualquiera se manifiesta en los roles, tareas, rangos, autoridad y subordinación. Siguiendo a Schwonke (1984), cuanto menor es un sistema social – y el grupo de investigación que es pequeño puede ser calificado como tal- menos necesaria parece la diferenciación de roles y más fácil la vida comunitaria entre iguales. Señala además que “sea como fuere, no parece que la diferenciación sea un requisito

necesario para la existencia de los pequeños grupos como es la acción normativa” (Schwonke, 1984:47).

En los grupos generalmente se van desencadenando procesos de diferenciación que van adoptando una forma de orden jerárquico de roles limitados en algún terreno, en el que a alguno de los miembros se le considera competente, mientras que en otros terrenos, se reconoce a otros y por ello, otros deciden. La desigualdad siempre existe entre los miembros de un grupo. Para Simmel (1908) la igualdad era la “equivalencia de las personas, de las acciones, de las posiciones, pero no igualdad de los seres humanos en cuanto a su naturaleza, sus contenidos vitales y sus destinos”; la igualdad en el terreno de lo social, sólo era “una formación compuesta de elementos desiguales”, cuestión que Schwonke (1984) reconoce y a la que agrega, “la desigualdad que de hecho existe entre los miembros de un grupo no produce necesariamente un comportamiento dominante y opresivo” (Schwonke, 1984:49).

En el grupo de investigación que nos ocupa, la mayoría de los investigadores tenían características parecidas, más o menos la misma edad, status social similar, cada uno era reconocido en su tema por sus pares, contaban con formación más o menos equivalente -todos tenían posgrado-, sus contribuciones eran independientes, tenían un proyecto individual y participaban en el colectivo que los reunía en el Seminario de Globalización. No había diferenciación cuando se conformó el grupo, todos tenían atributos similares. Ellos se reconocían como investigadores del mismo status, con tareas del mismo nivel en las que se requería del conocimiento que cada uno podía aportar.

(Somos) *“muy equitativos, todos entrábamos como investigadores. Nadie es ayudante de nadie. Nadie le ayuda al otro a meter datos a la computadora ni nada así. Entonces cada quien está trabajando, pero si nos enseñábamos muchísimo en metodología, en ubicar las discusiones en debates teóricos, en apoyar la literatura, en cuestionar la estructura de los planteamientos una crítica más en ese sentido. En general éramos investigadores, o sea no había categorías entre uno y otros”* (7:23) (331:339).

Cada miembro era responsable de su trabajo y la manera de realizarlo se apegaba a los acuerdos, normas y al esfuerzo de obtener la mejor calidad posible para presentar avances en el seminario interno. Cabe señalar que las críticas, opiniones y sugerencias de los demás podían o no ser consideradas en el trabajo del investigador. El académico era responsable de su trabajo individual y tenía esa libertad, siempre y cuando se apegara al enmarque colectivo.

Hubo diferentes intensidades en la participación y en la colaboración, a algunos les interesaba aportar en ciertos temas, a otros en todos, unos colaboraban más y otros sólo esperaban retroalimentación y no se esforzaban por aportar a los demás, pero *“en general siento que la discusión me ha brindado los nuevos enfoques que, por lo general son críticas y sugerencias muy cordiales con la mejor voluntad del mundo.” (3:37) (456:459).*

El tipo de liderazgo que intentó ejercer la coordinadora fue instrumental, el de “participar en un acto que inicia una estructura en la interacción con otros como parte del proceso de resolver un problema mutuo” (Hemphill, 1954:761) y lo expresa de la siguiente manera: *“Entonces, creo que parte del éxito del grupo fue que realmente no hubo ni una intención, ni si quiera una intención mía, de ser el líder sino de ser un coordinador; de tal vez imponer el tono, tal vez trabajar más fuerte que los demás, de hacer de una serie de trabajos de coordinación. Pero sin duda lo que le dio vida fue el colectivo, en ese colectivo todos participaron, absolutamente todos dieron y eso es la clave del éxito” (2:101) (1061:1066).*

En el ejercicio de coordinación, la investigadora responsable del grupo, personificó las normas del Centro, como se planteó en el apartado de normatividad. Esta fue una buena estrategia para que coincidieran los intereses de los miembros del grupo con las regulaciones y normas de los sistemas amplios, para proteger las expectativas de los investigadores y para defender los intereses del grupo.

Probablemente por el hecho de participar en la coordinación de las áreas del Centro y en las decisiones estratégicas de éste, le convenía convencer a los demás de que el modelo de investigación y las regulaciones que implementaba el Centro eran las adecuadas e intentara obtener conformidad a esas medidas. De

este modo, aseguraba que se cumplieran las normas, que hubiera un compromiso de cooperación y que no entraran en conflicto de intereses por querer cumplir las normas de otros ethos.

Su rol fue “instrumental” y en él, según Bales (1970), no se contempla resolver problemas de tipo expresivo-integrativo propios del líder “afectivo” que responde a quien se le confían los problemas y goza de mayor popularidad (Bales,1970). Entre las distintas concepciones de liderazgo que las personas tenemos en mente, que van desde aquella en la que el líder heróico destaca entre sus iguales, hasta la del que ejerce un liderazgo disperso y se enfoca en las características del grupo, cualquiera puede ser la apropiada según sea el contexto, la composición del grupo y la orientación.

Blase y Anderson (1995) citados por Knight y Trowler (2001), en el estado del conocimiento de las teorías y las prácticas de liderazgo<sup>2</sup> en la educación superior, señalan que el liderazgo es un concepto más difuso de lo que creemos, y que puede ejercerse con distintos estilos en las organizaciones. Incluso, la representación social que cada uno de los integrantes del grupo tenía de lo que es un líder, era distinta.

Coincidían: *“es en que el coordinador es también eso, coordinar pero no es la que da la luz” (3:57) (704:705), es la que se hace cargo de “las gestiones, fundamentalmente eran encausadas por la coordinadora, por ejemplo, la cartas de invitación a los investigadores de fuera, todas las cuestiones de logística sobre su estancia en México, sus temáticas, información que requerían tanto de México como del Centro como del Seminario, eran provistas por ella.” (4:34) (295:299).*

En relación a la dinámica de las reuniones de discusión colegiada, las ideas *“en general eran discutidas por el propio seminario y la logística de prever el número final de investigadores que participarían o incluso el número de investigadores de dentro del Centro o de fuera del Centro, también eran discutidas*

---

<sup>2</sup> Para tener más elementos y claridad sobre los tipos de liderazgos y las prácticas de liderazgo consultar el capítulo 2 sobre el estado del conocimiento y la discusión al respecto en el libro de Knight y Trowler (2001) *Departmental Leadership in Higher Education*, The Society for Research into Higher Education And Open University Press Imprint. Great Britain.

*por el seminario pero ejecutadas y llevadas al papel por el coordinador” (4:27) (203:207).*

Algunos consideraban que como líder formal requería de estimular y energizar la interacción, facilitar y hacer eficiente la división del trabajo, la *“capacidad de entender el trabajo de los demás, porque es difícil, y de restringirse de imponer su punto de vista. Poder, en primer lugar, entender claramente los argumentos, las ideas, que no muchas veces son claras, de cada uno de los investigadores y al mismo tiempo recuperarlas en la discusión generalizada y poner tu punto de vista. Creo que ese es un (punto), es importante” (7:27) (387:394)* y otros que opinaban que, dado que el grupo era bastante homogéneo, *“el líder debería ser rotatorio y creo que eso es lo mejor” (5:64) (705:707).*

Es difícil precisar aquello que hace al líder ser líder, no es o son muy clara(s) la(s) cualidad(es) que se puedan destacar. Los psicólogos sociales, como Hemphill (1954), consideran que los actos de liderazgo, se caracterizan porque orientan la acción, es decir, por “dirigir”; *“yo creo que muchas veces, sin querer, alguno de los miembros del grupo tomaba la coordinación” (5:58) (662:665).* Esta situación disuelve al líder en sus actos de liderazgo en el plano académico, pues el rol de dirigir salta de una persona a otra y pueden ser muchos en el mismo grupo.

No basta con tener iniciativa en las acciones al interior del grupo para que una persona sea aceptada por sus seguidores y se reconozca como representante del grupo. En los casos que se ejerce un buen liderazgo de este tipo, se orienta a los miembros del grupo para que ellos sean líderes de su propia persona y de la parte que les toca atender en el proyecto colectivo, distribuyendo el poder y permitiendo que usen su habilidades en la consecución de las metas del grupo (Knight y Trowler, 2001).

El liderazgo en estos grupos es más difuso y pareciera que por su composición y orientación, cualquier miembro del grupo lo podría ejercer. No se tiene que depender de un líder autoritario con poder y con una visión agresiva y conocida, sino más bien, en la interacción al interior del grupo, reconocer los distintos escenarios en los que hay la existencia de desigualdades, y que quien

más contribuya a resolver problemas sea también quien ejerza mayor influencia sobre él (Schwonke,1984).

En un contexto universitario y en un grupo multidisciplinario que cultiva “el modo 2 del conocimiento” -en el que según Gibbons (1997) cada integrante se aproxima al problema desde su enfoque-, pues *”todos los demás vamos aportando desde nuestras propias disciplinas y desde nuestros propios objetos de estudio”* (7:8) (1129:1131), se orienta más hacia la tarea que hacia lo que el líder plantea, lo que hace que el grupo logre sus metas; está más en función de la productividad que del liderazgo ejercido verticalmente.

Ahora, sí consideramos la proyección de las acciones del grupo hacia fuera y las imágenes y situaciones de los líderes; las imágenes de los líderes de grupos académicos pueden ser extremas pero posibles. Generalmente el líder es reconocido entre los miembros del grupo como uno de los más fuertes, y cuando se está en un grupo, es necesario contar con un representante reconocido por los integrantes de su grupo y que proyecte los valores normativos en el sistema externo, que implica que tenga contacto frecuente con personas fuera del grupo.

Quien sea el líder gozará de ciertas áreas de libertad que le brinda el serlo, y esa libertad es una base de igualdad que comparte con otros líderes fuera del grupo, en la interacción con sus iguales. La identificación entre líderes como iguales, en situaciones de convivencia, hace que se equiparen sus roles en cuanto a características, que no son muy precisas, ya que las representaciones sociales de ser líder no siempre coinciden, por lo que de un líder a otro encontramos diferencias y distancias marcadas.

La representación social del líder hacia fuera de este grupo y en el Centro, partió de que los líderes o coordinadores de grupos tenían cargos administrativos en el Centro, eran coordinadores de área y entre sus funciones estaba organizar un seminario. La convocatoria para este seminario fue muy exitosa, fue la que más inscritos tuvo en comparación con los otros.

En la organización del Centro se tenía la *“misma concepción, de tener diferentes seminarios y a la hora en que casi todos se inscribieron, en este hubo,*

*no resentimiento pero sentimiento, (ja, ja), de parte de otros de que otros seminarios se han hecho muy chiquitos y éste se hizo grande” (2:89) (931:939).* Además de la exitosa convocatoria, el grupo se integró y no sólo cumplió con sus expectativas originales sino que superó lo esperado y proyectaron resultados que fueron reconocidos por el Centro y por el entorno.

La posición relativa del líder de este grupo, al capitalizar el trabajo del grupo se tradujo en prestigio y satisfacción , *“es el gusto de saber que, que uno creó algo, funcionó y que, y que hizo bien, o sea, es una satisfacción moral, de que uno dio lo más que pudo, de que ayudó a la gente a mejorar su trabajo, fue algo que hacía mucha falta en el Centro, una especie de verdadero seminario interno, un lugar donde podías tu discutir tu trabajo. Entonces este existió durante un tiempo y probablemente se vuelva a definir en los siguientes seminarios” (2:120) (1355:1363).*

La presencia del grupo ante otros pasa por la comparación relativa con los otros, su modo de actuar y de estar y el líder es quien proyecta los valores y defiende los intereses del grupo y lo presenta muy cercano a los ideales. Esta actuación hacia fuera depende en mucho del ethos que hayan construido hacia adentro, de la construcción de identidades personales y grupales que dan significado a las estrategias implementadas en el trabajo individual y profesional. Si hay armonía o conflicto, una orientación acorde o discorda con sus fines, el buen o mal trabajo del líder para el grupo y para los otros dependerá de la interpretación que éste haga de la situación que enfrenta y de la percepción y proyección de los otros de lo que es el ethos del grupo.

Los grupos de investigación en la academia operan en un espacio que se construye de manera microsocia (Knight y Trowler, 2001); como se ha mencionado integran a los distintos ethos en sus valores identitarios, y actúan en referencia a las reglas establecidas y a las convenciones de cada uno de ellos. Si en el grupo se rebasaron las identidades acumuladas de los distintos ethos y se sienten identificados y reconocidos como miembros, los valores que los orientan les significan y su actitud y percepción en el proyecto común coincide con lo que para todos “debería ser”.

Entonces podría esperarse que el trabajo del grupo y de cada uno de los integrantes proyecte la actitud y el enmarque común construido por todos y reconocido por los que conocen el trabajo colectivo, porque el significado de las acciones y la orientación que a éstas se les dé, están tanto en el sujeto como en el grupo. Sin embargo, en cada acción se pueden ver distintas verdades. Ahí está la importancia del ethos y de los valores identitarios desde los que se mira. Si se tiene un enmarque común de cómo deben ser las cosas, la posición y la tarea que tenga cada uno asignada le permite tener el acceso a la información y ejercer su habilidad para interpretar desde la cosmovisión y representación social compartida.

Siguiendo a Tierney (1987) y ubicando al líder en otros contextos, las acciones que éste emprenda se pueden interpretar de distintas maneras, son polisémicas y hay que estar concientes de ello, aún teniendo presente que el significado se construyó poco a poco y dentro del grupo.

La cara del grupo es el líder y cuando éste tiene que negociar, comprometerse y acordar no puede eludirse de la dinámica que los otros líderes han impuesto y tiene que decidir. Si bien es cierto que cuando hay un buen liderazgo, éste debe partir del grupo y tener buen sentido práctico, cualquier acción debe orientarla, interpretarla y reinterpretarla en los escenarios en los que se pueda situar la experiencia, teniendo presentes las identidades y la orientación que le quiere dar el colectivo a la acción y actuar en concordancia con ello, pero no puede librarse de la dinámica impuesta.

Entonces, su representación juega en la situación dinámica, en el significado que los otros líderes le dan al evento y en las consecuencias que pueden no ser muy previsibles. Un ejemplo de ello pueden ser disposiciones de una instancia del entorno como CONACYT, o de las fundaciones, en las que se plantean decisiones en reuniones que pueden representar beneficios o costos que hay que atender y que los grupos no habían considerado y, en caliente, a veces, el líder debe definir una posición.

Al interior del grupo las cosas son diferentes, hay distintas maneras de entender y de defender la dirección de las acciones, aunque algunos no estén muy

de acuerdo o tengan desavenencias personales, argumenten y lleguen a acuerdos. Cuando cualquiera de los miembros tiene un pensamiento o realiza una acción que va fuertemente contra el sentir del grupo (o del núcleo del grupo), o cuando se está muy lejos de la actitud o del sentir del grupo y se está ante la situación de orientar la acción del líder o de algún miembro en alguna tarea, entre los mecanismos que se presentan en la dinámica interior del grupo, a veces hasta sin querer, se activa la disonancia cognoscitiva.

Se da entonces un acuerdo intersubjetivo en la mente del investigador para convencerse a sí mismo en el sentido que el grupo da a la acción. Hay ocasiones en que puede combinar algunos elementos que considera con lo que domina la opinión del grupo, y a veces puede con sus habilidades, argumentar a favor de sus intereses.

Siguiendo a Gütz Marchand (1984), los grupos influyen en el rendimiento y comportamiento de sus miembros, entre ellos se acuerda la orientación que le puede dar el líder a las negociaciones del grupo ante los otros, y el que más influye en el grupo no es el líder formal, sino quien es más reconocido por sus aportaciones y esfuerzos al colectivo; este esfuerzo se considera en función de las habilidades que tenga la persona, de la importancia de la tarea y la autonomía que tenga para resolver los problemas en ese momento, de ahí que el líder cambie según la situación.

En el caso de este grupo que interiorizó valores - como compañerismo, solidaridad, iguales derechos para todos-, desarrolló normas acordes para todos y modos de ser y de estar entre los integrantes del grupo; se generaron condiciones de equidad, al menos para impedir que los miembros más fuertes se aprovecharan de los más débiles y de que la fuerza del líder no fuera una fuente de presiones y amenazas, sino una condición necesaria para que existiera confianza y seguridad y pudieran confiar en sus colegas para trabajar en armonía.

La estructura de organización formal del grupo se puede caracterizar por las regularidades y encadenamientos involucrados en un orden aceptado en distintos momentos para guardar el equilibrio funcional y emocional necesario que se mantenía en los roles y acciones. Esto sin perder de vista el poder que influía en

las decisiones relativas al control, a la evaluación, a la inclusión de ideas en las discusiones al interior y su proyección por el líder o los miembros en los espacios del Centro, de la universidad y en el entorno.

### **3.14 Estabilidad emocional**

La estabilidad emocional se centra en la persona, en su condición de miembro, se deriva de las expectativas formalizadas y se asocia con la decisión de ser parte del grupo. Tiene que ver con las personas concretas, los roles que toman, sentimientos, emociones, la satisfacción de necesidades, cohesión, y la construcción de un ethos donde se dan identificaciones, modos de ser y de estar que tienen un fundamento emocional.

Este tipo de estabilización se logra a través de la seguridad personal y al confiar en que las propias expectativas y las del grupo se cumplirán, porque el otro empleará su libertad, el potencial de sus posibilidades de acción, lo que representa según sea su personalidad en lo que hace y que manifestará en las acciones que emprenda (Neidhart, 1984). En otras palabras, confiar es sentir que el otro no va a defraudar, que su comportamiento es suficientemente predecible y que posibilita la acción de los otros en el campo de acción colectivo.

Los grupos, a diferencia de otro tipo de organizaciones, ofrecen cierta protección ante los riesgos y cuando se han dado condiciones que posibilitan la confianza entre los integrantes en el momento en el que interactúan entre sí y con otros. Establecer un clima de confianza en los grupos es posible y relativamente fácil porque tienen la oportunidad de dedicar tiempo a construirla. Además del tiempo que exige su construcción implica compartir, que luego se traduce en la condición de posibilidad de haber compartido mínimamente el pasado para creer en la buena voluntad del otro al orientar su acción. Neidhart (1984) asegura que la sanción al abuso de confianza se enmarca en el carácter moral, pues se manifiesta al señalar la identidad del transgresor y en poner en tela de juicio su integridad moral. Por ello, la confianza requiere de un alto grado de personalización que es propia de los grupos y una estructura de relaciones emocionales.

Cuando la formalización de las normas y la institucionalización del consenso son deficientes, los sentimientos garantizan determinadas condiciones de estabilidad y aseguran una determinada estructuración de los procesos, son como un medio de control de tipo especial, aunque también suscitan problemas.

La capacidad de control de la estabilización emocional es precaria, generalmente se acompañan de un poco de irracionalidad y de un alto grado de ilusión cuando se evalúa el potencial de la acción de los integrantes y de los que están fuera (Neidhart, 1984).

La continuidad de los grupos y las relaciones de carácter grupal son impensables sin valores construidos en el ethos como la gratitud, la fidelidad y el cariño ante transgresiones, abusos de confianza y desengaños que son “comprendidos” y “comprensibles” y se permite un poco de irracionalidad y de cariño que dan cabida a mecanismos como la tolerancia y la credibilidad en el colega miembro del grupo. Se podría decir que estos sentimientos resistentes al desengaño y a las faltas permiten que en la actitud del grupo pueda haber un margen de tolerancia a las desviaciones y que en el desarrollo del grupo haya estabilidad.

La persona que decide ser miembro del grupo toma la decisión de confiar en otros para cumplir con sus expectativas y con las del grupo y para ello cada integrante hace un cálculo en el que busca, según la teoría del intercambio de Homanns, que los beneficios superen el nivel comparativo entre lo que se espera y lo que se obtiene y que de esta respuesta dependa la decisión de comprometerse, de ser parte y seguir siendo integrante de un grupo con libertad y con ética.

#### **3.14.1 Expectativas: costos y beneficios por pertenecer al grupo**

La pertenencia a este grupo era de carácter voluntario y el punto de partida de los integrantes que decidieran pertenecer se ajustaba al modelo de investigación que impulsa el Centro. Éste, calcula obtener óptimos resultados y generación de ideas en tiempos determinados.

El propósito del Centro es reunir a los académicos para que realicen investigación colectiva a través de los seminarios donde se discuten proyectos y hallazgos colegiadamente y, obviamente, se valoren. El Centro convoca y financia el seminario.

El tiempo no excede a un año y medio, el seminario concluye, el grupo produce y los grupos se disuelven. En el caso del grupo estudiado, el modelo de investigación que impone el Centro fue exitoso “*se repitieron los esquemas que habían dentro del Centro*” (6:39) (326:330).

El Centro, entonces hace un cálculo de los beneficios que representa el implementar este modelo y prevé la satisfacción de los posibles integrantes para seguir impulsándolo. Por su parte, los posibles integrantes hacen un cálculo de los beneficios y de los costos de este modelo para decidir si se inscriben en alguno de los seminarios. Entre los beneficios a los que el Centro apuesta se encuentran los siguientes:

- Que al trabajar en torno a un problema de investigación cada uno de los integrantes de los seminarios pueda aportar desde su tema y desde su disciplina o especialidad, las perspectivas conceptuales y metodológicas necesarias para que influyan en la construcción del conocimiento de un problema que sea de interés para el Centro y para sus investigadores y que pueda ser leído por los interesados en la especialidad.
- Que a través de la creatividad conjunta de los integrantes se encuentren vías para abordar problemas y convertirse en referencia para otros.
- En cuanto a los beneficios que ofrece la interacción entre colegas del Centro, está el que aprendan hábitos y formas de trabajo que lleven a lograr fines, como por ejemplo, que entre ellos lean los borradores de sus trabajos, que comenten ideas, reciban consejos y que se beneficien, tanto los que preguntan como los que dan ideas sobre teorías y métodos para atender aspectos que requieren de conocimiento experto.
- Extender el espacio colegiado del Centro en el que pueden aportar y contribuir los investigadores.

- Cuando terminan los seminarios esperarían, aunque en la práctica resulta un poco ambiguo, que *“la gente se reagrupe y que en pequeños grupos presenten solicitudes por financiamiento, sobre la base de los hilos comunes que hemos encontrado entre algunas de las investigaciones. Entonces, que se formen pequeños grupos ya no multidisciplinarios sino para investigación interdisciplinaria”* (2:135) (1480:1485).

Entre los costos que el Centro enfrentaría si el seminario no es exitoso están:

- Que el seminario se convierta en un espacio para reportar lo que cada uno hace sin lograr un enmarque compartido.
- Que las ideas y los hallazgos no se intercambien, enriquezcan ni ofrezcan nuevas posibilidades de trabajo a los integrantes del seminario.
- Que no sirva como insumo de nuevos proyectos y avances en el conocimiento.
- Desperdiciar los recursos que se habían destinado a un seminario de discusión en vez de financiar investigaciones individuales de investigadores reconocidos.
- Consumo de tiempo en sesiones que no lleven a fines planeados, a costa de haber podido obtener resultados individuales.

Entre los beneficios que los miembros del grupo calcularon al inscribirse al seminario propuesto por el Centro, mencionaron los siguientes:

- La presión que se presenta por parte de los compañeros del grupo resulta muy estimulante para generar resultados. *“Una sola no avanza, no creces en la misma medida que como creces cuando tienes los espacios de discusión”* (5:25) (258:260).
- Se observan temas desde puntos de vista de diferentes disciplinas que confluyen en un tema de interés para todos. El testimonio de un miembro del grupo evidencia este beneficio: *“Yo abarqué ese fenómeno del 80 al 86 en mi tesis doctoral y después dentro del Centro, la actualización y el seguimiento de este fenómeno hasta los años más recientes, ¿de qué*

*manera eso está relacionado y qué tiene que ver con el fenómeno de la globalización? En el caso de otras personas, pues también, era a partir de sus temas y sus investigaciones, el ver cómo se conectaba y se relacionaba este fenómeno con el proceso de globalización. Entonces tomaban su investigación ya en curso y daban, digamos, no un paréntesis sino un añadido, una manera de ver qué interrelación había en el proceso de globalización y el fenómeno que ellos estaban observando, cada quien” (3:18) (147:156).*

- La condición para poder trabajar con recursos suficientes reside en trabajar el tema individual dentro de un proyecto colectivo, de acuerdo al modelo de investigación del Centro, el financiamiento se destina a los seminarios y les posibilita el financiamiento del trabajo de campo y materiales, bibliografía para el trabajo individual y colectivo y la publicación del libro de todos.
- Todos pertenecen al Centro, pero al inscribirse al proyecto del seminario se logran mejores resultados y se cuenta con bienes colectivos. *“La retroalimentación, o sea que alguien te lea, o sea, tener alguien con quien discutir, alguien que te esté recomendando cosas, eso es definitivamente importantísimo y bueno una serie de recursos colectivos que vas formando, o sea, base de datos, la biblioteca, el centro de documentación, que son, se van formando por el grupo, o sea, toda la biblioteca que tenemos es a través de las iniciativas individuales de qué es lo que se debe ir comprando, entonces, así como eso, es un ejemplo nada más, pero hay muchos bienes colectivos, digamos que se van formando con el tiempo” (7:43) (728:737).*

Entre los costos de pertenecer al Centro señalaron que:

- Puede haber algunas tareas que no coinciden con los intereses perseguidos , *“o sea todos estos rollos de participar en las elecciones, de ser consejero, de ser representante y de jugar ciertos roles dentro del grupo. A veces no tienen nada que ver con tus intereses, te quitan el tiempo” (7:44) (743:747).*
- Hay cuestiones burocráticas que entorpecen el conformar grupos *“En fin, hay cosas burocráticas que a veces entorpecen la fluidez y los cambios que*

*debe de tener la configuración, el hacer y deshacer constante de nuevos grupos de investigación según el momento, según los intereses, según las coincidencias y, a veces, las estructuras formales entorpecen ese proceso” (3:43) (543:547).*

Entre los costos de pertenecer al grupo destacan:

- La forma de trabajo hacia la construcción del conocimiento, los conceptos no eran tan precisos como sucede en un grupo disciplinario, contribuían pues *“los debates específicos, en los que yo estoy, es difícil compartidos con los demás, o sea, los puedo compartir en términos en que les das las literaturas de las grandes líneas de investigación, etc. etc., o les puedo alimentar su investigación,(al señalar) que no dejen de ver este aspecto, etc., etc., pero ya lo que realmente se está debatiendo en mi área de estudio, no” (7:66) (1139:1145).*
- Hay que acordar el significado y límites del uso de los conceptos en el enmarque del problema y hacer converger temas, pues el conocimiento que construían era fragmentado, los temas se relacionaban más con algunos que otros y si no les eran significativos los contenidos, de todas maneras tenían que atenderlos y entrar en relación con esos temas y con esos investigadores. Aunque eso significara desviarse de sus intereses e invertir tiempo en otras cosas.
- Muchas veces las necesidades personales no coinciden con las del grupo, lo que hace que se generen conflictos de intereses y se establezcan prioridades en el grupo, como se expresa en la percepción de una investigadora *“con (Nombre) tenemos cierta prevención porque sentimos que ella tiene una agenda personal demasiado por encima de la agenda colectiva” (6:75) (1082:1084).*

Entre los beneficios obtenidos destacan:

- El interés en el problema cohesionó al grupo, la interacción frecuente, la discusión colegiada, la posibilidad de tener insumos para el proyecto

individual y el poder aportar al problema común que fueron orientando hacia la publicación y a la organización del Seminario Internacional, que eran los fines propuestos. Incluso, se lograron otros fines que se formularon en el trayecto, como una segunda publicación.

- La mayoría estuvieron satisfechos con el seminario interno y con los resultados. *“Creo que la mayoría de la gente o bueno creo que todas las personas sacaron provecho de ello” (2:17) (130:132).*
- Los beneficios fueron grupales pero representaron beneficios individuales pues al *“participar en obras colectivas, también sacan artículos y libros como individuos o sea la lógica de individuo no está siendo, todavía, o por lo menos, borrada por esa pauta que es muy fuerte (1:18) (270:273).*
- En el esfuerzo por lograr un enmarque común se enriqueció el horizonte de conocimientos, *“permite confrontar algunas ideas, oír otros puntos de vista. Digamos es una característica, una cualidad que al menos yo le veo a los seminarios” (4:9) (51:53).* Conocer aspectos del tema, metodologías y llegar a conclusiones más ricas, *“pueden ser temáticas muy particulares a las que uno jamás entraría, ya estamos bastante ocupados con otras cosas pero, de alguna forma, el enfoque que se utiliza, la metodología que se utiliza, la información e incluso las conclusiones pueden ser sumamente valiosas” (4:37) (332:336).*
- Lograr fines y sentir satisfacciones como cuando, *“otras personas en un evento llegan y te dicen me gustó mucho lo que dijiste, aprendí mucho o he leído mucho tus cosas que por otros lados. Cuando tu sientes que lo que tu estás diciendo sirve y a alguien le interesa le parece interesante, que es importante para mí es la mayor satisfacción, un reconocimiento a mi trabajo por parte de personas que me han leído o que me han escuchado y que les parezca importante o útil que yo haya dicho o escrito tal cosa” (3:78) (1015:1022).*
- Llegar a resultados que aunque llevan más tiempo, tienen mejor calidad *“en términos cuantitativos hace que los trabajos sean más largos, que tomen más tiempos porque los estás discutiendo, los estas volviendo..., lo*

*presentas, lo vuelves a presentar, vas incorporando críticas. Entonces, efectivamente, creo que el tiempo de reproducción se hace más largo pero que la calidad se mejora” (7:39) (645:650).*

- Construir redes o que uno se integre a una red de investigadores de ese tema y participar en eventos académicos *“que permiten que se conozcan resultados y que los diferentes investigadores vayan destacando en diferentes áreas, van siendo reconocidos en diferentes redes. Cada quien maneja una red diferente y eso te permite a ti, al formar parte de un grupo con ellos, te permite que también tú seas conectado a esas redes de diferentes formas. Entonces, de repente, eres invitado a dar una conferencia, publicar algo o trabajar en esto que, de otra forma, no sería posible, ¿no? Eso se hace a través de las conexiones individuales que tú también te vas beneficiando” (7:42) (713:722).*

Thilbaut y Kelley, que basan su planteamiento en la teoría del intercambio de Homanns, que consiste en una manera de conocer por qué el integrante de un grupo pertenece y qué tan atractivo encuentra integrarse en él, depende del cálculo que hayan hecho de los beneficios y los costos y de que los beneficios superen el nivel comparativo entre lo que esperan y lo que obtienen por ser parte y permanecer en él.

A continuación se aplicará esta teoría para aproximarse a los motivos que pudieron influir en la decisión. Es importante aclarar que este ejercicio sólo permite interpretar lo que pudieron haber pensado, pues el modelo no permite la contrastación entre lo que sería coste y beneficio de manera bis a bis, ni los investigadores siempre toman decisiones muy pensadas, a veces actúan de bote pronto y cuando toman las decisiones, no siempre expresan ni consideran todas las ventajas y desventajas. Además, no consideran cuestiones como por ejemplo, “las presiones a la adaptación” que cada uno las vive de distinta manera. Por otro lado, siguiendo a Schwonke (1984), los grupos no actúan sólo de manera egoísta, calculando costos y beneficios, y no todos los motivos son racionales, pues cuando se construye un ethos hay valores que orientan a la acción porque tienen significados que van más allá de ese cálculo.

Sin embargo, el modelo de Tilbaut y Kelly ofrece elementos para saber si la pertenencia a un grupo, que en este caso es voluntaria porque se inscribieron los interesados al Seminario de Globalización, les generaba conformidad al ser parte y les significaba o les conflictuaba y se quedaban aún cuando podían abandonarlo si no estaban a gusto.

Al comparar los beneficios y los costos que enfrenta el Centro en la organización del “Seminario de Globalización”, a partir de su modelo de investigación, podemos decir que ante los cálculos que hizo el Centro y los resultados obtenidos, el Centro supera el nivel comparativo de los beneficios ante los posibles costos de convocar y llevar a cabo el seminario interno.

Sí contrastamos los logros obtenidos por el grupo contra los costos; el nivel comparativo de los beneficios obtenidos supera al de los costos; y si contrastamos el nivel comparativo obtenido por el Centro con el del grupo, ambos cumplieron sus fines con mayores beneficios que costos.

A continuación se fundamenta por qué para ellos ser parte del grupo les resultaba una alternativa atractiva, tomando en cuenta otros factores.

En el capítulo 2 se planteó que el atractivo puede medirse a través de la relación entre la dependencia, los resultados y los niveles comparativos y que de esta relación podían presentarse tres casos:

- El primer caso es cuando la persona recibe más de lo que espera, de acuerdo con sus experiencias. Cuando, además, tiene otras alternativas fuera del grupo, es decir; es independiente y el grupo le parece una opción atractiva.
- El segundo caso es cuando no existen alternativas deseables para el integrante y entonces éste permanece en el grupo porque los beneficios de la relación superan las posibles alternativas.
- El tercero es cuando la relación no es atractiva pero permanece porque depende del grupo (Irle;1975).

En el grupo de investigación, las respuestas más comunes sobre lo que esperaban que obtendrían al trabajar en él, se pueden sintetizar en que los investigadores quieren permanecer en el Centro, y dado que éste organiza la

investigación a través de seminarios, no les quedaba más que elegir ser parte de algún grupo de entre los que ofrecen temas de interés y con los que pudieran vincular su proyecto individual registrado. Casi nadie deja el Centro, la elección del seminario *“es absolutamente libre voluntario y además y en cierto sentido tiene que ver con los intereses propios, con los intereses de la investigación particular y entonces cada investigador o investigadora decide si se inscribe en todos, que serían los cuatro seminarios, en uno o en ninguno. Digamos no hay ninguna obligación de inscribirse en alguno pero está abierto para que si tu proyecto lo permite te puedas inscribir en los cuatro” (4:6) (37:43).*

En cuanto al tipo de dependencia se hizo el ejercicio de discriminar, en cada entrevista, si tenían otras alternativas en ese momento. Se consideró que no había dependencia cuando mencionaban que tenían o podrían tener otro proyecto o trabajo fuera o dentro del Centro, planes de salir a otros lugares o porque a través de sus redes tuvieran invitaciones constantes de colaboración. También se atendió su interés por asistir a las sesiones, de manera frecuente o poco frecuente, y la importancia que atribuían y tenía su participación en el trabajo de grupo.

Posteriormente se conjugó el tipo de dependencia con la comparación entre lo que esperaban y les resultaba y se pudo identificar que tres de ellos recibían más de lo que esperaban de acuerdo con sus experiencias y que, además, tenían otras alternativas fuera del grupo; es decir, eran independientes y el grupo les parecía una opción atractiva.

Tres de ellos no expresaron que tuvieran alternativas deseables y por ello, se interpretó que permanecían en el grupo porque los beneficios de pertenecer superaban las posibles alternativas, y de dos de ellos, por su poca presencia y participación y sus actividades externas, se interpretó que no les parecía atractivo ser parte, pero que permanecían.

Ninguno se encontraba en el tercer caso, pues los dos últimos no se adaptaban a los acuerdos y normas del grupo, aunque acomodaron las condiciones para gozar de algunos de los beneficios que los demás obtuvieron.

Como resultado del ejercicio anterior, se interpreta que la mayoría encontraban atractivo pertenecer al grupo del Seminario de Globalización, algunos fueron más claros en afirmar que tenían otras alternativas. Otros no las mencionaron, pero no por ello no las tenían, y el resto, claramente se dedicaban a otras actividades además de ser parte formal del Seminario.

Por ello se consideró que la dependencia y la vinculación social al grupo, en ningún caso fue una cuestión de contraposición entre otras opciones del investigador y las que les ofrecía el grupo. Más bien el investigador, como parte del grupo, podía hacer posible su existencia individual. El grupo y su pertenencia estable a él, les satisfacía necesidades fundamentales, permitía que las expectativas personales y grupales se cumplieran y que se beneficiaran del trabajo colegiado.

### **3.15 Las lógicas del cambio a través de los roles y las identidades del grupo**

En el Seminario de Globalización, el compromiso del colectivo con la investigación científica era serio, más aún cuando se tiene un proyecto común al que habían asociado su quehacer cotidiano y en el que ofrecían y obtenían significado, establecieron reglas, pautas, entendimientos implícitos y códigos compartidos. En la interacción cotidiana, además se desarrollan hábitos, formas de actuar y de realizar la investigación en las que orientan las expectativas, los valores, actitudes, ideologías y el tipo de construcción del conocimiento que se cultiva.

Por otro lado, dentro del proyecto formal y en la interacción cotidiana, se creó un compromiso con los demás y uno esperaba que el compromiso con los demás hacía que cada uno fuera igual; se construyó y se desarrolló la identidad personal y colectiva, al mismo tiempo se ensayaron roles según las expectativas. Esto y el cuadro estructurante del *ethos* del grupo fue muy importante, pues ofrecía la posibilidad de poner en juego fases de las distintas identidades

construidas en otros momentos que podían poner en juego según fuera la situación.

En el acuerdo que tomaban para la perspectiva de análisis con la que trabajarían, el economista partía del enfoque aprendido en ese campo y utilizaba su identidad de economista para aportar al colectivo una visión del problema, el abogado y el de relaciones internacionales hacían lo propio y del rol que emergía de las identidades que les daba su formación construían una identidad compartida en el campo de las relaciones internacionales con especialidad en la región de México y Norteamérica.

La identidad individual y colectiva es un proceso que se construye y se reconstruye constantemente, sin embargo y sólo con fines analíticos, en el apartado anterior, se distinguieron tres momentos del *ethos* del grupo en función de los acontecimientos que marcaron identidades, modos de ser y de estar en el espacio de investigación que compartían. En cada uno se señalaron los distintos valores que marcaban la actitud, el modo ético de ser y de actuar que se manifestaban a través del rol que jugaba cada académico para conocer y dar cuenta de la actitud y los modos de ser de los integrantes del grupo, pues en el equilibrio funcional del grupo, la identidad permite jugar distintos roles.

La relación entre la identidad y el rol, según Kauffman (1994), consiste en que la persona que decide entrar en un rol, redefine su identidad para interactuar en una situación específica. En ese rol, no sólo está en juego la actuación en torno a las expectativas, sino la imagen social que proyecta el investigador. Aunque jugar un rol no es sólo cuestión de decisión, el investigador evalúa la distancia que hay entre lo que piensan él y los otros. Generalmente busca el equilibrio en el sistema de ideas y trata de parecerse a los demás integrantes del grupo para evitar la disonancia cognoscitiva. Entonces los miembros del grupo captan los signos de aceptación o rechazo en la interacción y se satisface o no la necesidad de ser querido y poder obtener prestigio.

Cuando en el grupo hay consenso y reconocimiento entre sus miembros en torno a las expectativas, éstas se formalizan y se convierten en orientaciones y posibilidades de acción y según sean éstas, será la estructura de organización del

grupo. Ésta no es estática, va cambiando según vayan teniendo lugar los distintos significados atribuidos por los integrantes. Su estructura va tomando forma en función de las identidades de los miembros, pues para que el grupo pueda lograr sus fines y haya continuidad en el trabajo con estabilidad funcional, se flexibilizan normas sin dejar de proteger y consolidar a las expectativas.

Esto sucede cuando cambian las identidades de los integrantes y por tanto, su manera de estar y de ser en el grupo. Cuando hay la posibilidad de prever diferentes roles de los integrantes que pueden no ser coherentes con las expectativas planteadas, entonces el líder o alguno de los integrantes trata de modificar la estructura de organización para dotar de sentido a los fines planteados.

El cambio tiene lugar cuando “la identidad pasada se reestructura por la interacción y en el cuadro de socialización del momento particular hay instancias de rupturas bruscas” (Kauffman, 1994:5) que marcan otra manera de ser y de actuar que obligan a modificar la estructura de organización para lograr las expectativas del grupo.

Un ejemplo es cuando después de una larga estancia fuera del grupo de algunos integrantes para obtener un grado académico, estos se reintegran, el grupo tendrá una nueva composición, su entrada puede ser un nuevo momento del grupo porque hay nuevas expectativas, se reactivan esquemas interiores, se reorganizan los elementos y se redefine la identidad para dar coherencia a una nueva organización de la acción en roles.

En el caso de este grupo sucedía algo así cuando invitaban a expertos en distintos temas, recibían nueva información que se argumentaba en las discusiones, cada uno trataba de asimilarla en relación a lo que sabían y le daban un nuevo sentido al trabajo individual que realizaba y lo retribuían al grupo en un conocimiento más pulido. Si el impacto de este conocimiento era muy fuerte podía cambiar las expectativas que el integrante en cuestión se había planteado y esto se manifestaba en el rol que jugaba después de redefinir su orientación, en el acuerdo de las expectativas del grupo, tratando de modificar la manera en la que se organizaba su trabajo y por tanto el del grupo.

Debido a esto se comparte con Kauffman que “la diversidad incorporada tenga su origen en lo social, en tanto que el trabajo de unificación permanente es propio del individuo” (Kauffman, 1994:6).

Los modelos de identificación se pueden distinguir en el rol que juegan los investigadores ante un evento; es decir, en el rol surge alguna de las distintas identidades, las pasivas o las activas de los investigadores para dar cierta dirección a las acciones del grupo, pues la identidad no es una entidad fija, sino que es un proceso relacional a la que algunos refieren como subjetividad (Knight y Trowler, 2001) y otros como identidad relacional, como Wenger (1998, citado por Knight y Trowler, 2001). Este último la delimita como aquello que sabemos, lo que nos es familiar, entendemos, utilizamos y negociamos, mientras que lo que no nos identifica, es lo que nos resulta como ajeno, opaco, desconocido e improductivo y a lo que referimos como “lo otro”.

La identidad es relativa puede adaptarse a las situaciones del grupo de maneras múltiples y dinámicas, permite diferentes maneras de ser y de estar y cada uno puede posicionarse positiva o negativamente ante la situación que se enfrenta. Esta argumentación permite explicar cómo el investigador puede pasar de un rol a otro y actuar con ciertos márgenes de libertad, incluso cómo puede negociar en el juego de las interacciones.

Entonces, ¿cómo se puede reconocer el rol de un investigador si puede cambiar de identidad ante cada situación? Lo que hace que el investigador sostenga un rol con firmeza ante las distintas posibilidades de acción son las expectativas y los valores compartidos del *ethos*, que identifican a los miembros del grupo entre sí, les permiten evaluar su orientación, su estar y su acción con el “deber ser”, para que se posicionen, relacionen, actúen y proyecten el sentido de su acción.

La identidad que el *ethos* le ofrece, permite al investigador unificar en un rol su actuación de manera particular y relativamente permanente ante las posibles maneras de ser y de actuar, aunque sus acciones no siempre sean calculadas, pues de todas maneras casi siempre se le puede reconocer en ese rol.

Un ejemplo de ello es el relato en el que un integrante identifica a algunos colegas en su rol individual y colectivo: *“(Nombre), (Nombre), desde luego (Nombre) que es muy organizada y muy disciplinada, este.. en ocasiones, (Nombre) y yo, porque éramos las más constantes en todo y las que empujábamos siempre y cuando alguien se echaba al suelo...” (6:30) (214:218)*. Ella muestra como los investigadores se identificaban, relacionaban, posicionaban, actuaban, proyectaban su sentido de pertenencia y constituían un núcleo sólido en la condición de ser y ejercer su rol de miembros en el compromiso de ser grupo.

A manera de resumen, el rol refiere al lugar, estatus y actitud en el contexto de interacción; en el rol se reconocían como miembros del grupo e integraban la diversidad de identidades acumuladas o elegidas en el rol que el investigador podía y decidía hacer permanente y jugaba en él, dentro de la dinámica del grupo como *“personalidades diferentes, creo que nos aceptamos con las diferencias, entonces soy poco amiguera, no soy de grandes grupos, soy de grupos pequeños pero me comprometo muy a fondo y aquí encuentro que si hay de eso. En otras amistades, luego me siento usada, porque ahí voy y de babosa me entrego demasiado y aquí he encontrado que estamos al mismo nivel” (6:74) (1063:1070)*.

En el proceso de identificación se articulan los roles y la identidad, a partir de la subjetividad individual (Kauffman,1994). La identidad se mueve y en el rol se tratan de hacer coherentes las actuaciones con las expectativas individuales y las del grupo, evitando las disonancias.

Las disonancias se manifiestan en la identidad dividida, cuando no hay estabilidad funcional o emocional; es cuando el investigador tiene que unificar sus identidades y juega un rol que a su vez entra en juego cuando en el grupo se relaciona con las demás identidades de los otros colegas y se acomodan orientadas por las expectativas; es cuando se reformulan nuevamente estas identidades, se fijan límites y se perfilan normas para dar funcionalidad y estabilidad emocional al proceso de investigación.

Las reformulaciones identitarias se negocian en cadenas y la estructuración de la organización es progresiva, con base a la definición de roles se da la posibilidad de lograr las expectativas con equilibrio. El ajuste entre los roles va

definiendo el enmarque y la definición de la identidad de cada uno y del grupo en los distintos momentos, y en la negociación de roles se definen nuevas situaciones y estructuras de organización ad hoc.

### **3.16 La dinámica de interacción en el grupo**

A lo largo del desarrollo de la tesis se ha argumentado que la existencia de un grupo no sólo se limita a las relaciones entre sus miembros, que los grupos poseen expectativas que los orientan y que se comunican y expresan entre sí. Estos elementos se combinan y toman infinidad de matices en las interpretaciones que cada uno hace, pero que aunado al sentimiento de “nosotros”, les da una identidad y un mínimo de organización en torno a las expectativas personales y colectivas con equilibrio y hasta se intenta satisfacer necesidades que a veces son contrapuestas.

Por ejemplo, cuando tienen que atender procesos para realizar la tarea que requieren de retrasar tiempos por las necesidades personales de algunos de los miembros, son muchas las cosas que dependen de las personas y de las aptitudes de cada uno y la importancia que se les da a las necesidades de las personas pueden limitar el acontecer del grupo. Entonces, ser grupo es complejo, pero entenderlo ante las contradicciones y conflictos en la dinámica de serlo, es aún más.

Krappmann (1971) plantea que las condiciones que permiten el equilibrio son la “identidad equilibrante”, que es la distancia que se toma en los roles, la empatía, la tolerancia a la ambigüedad y la posibilidad de que en la dinámica del grupo se generen tendencias contrarias a las que están vigentes de manera más o menos permanente en ese momento y que las direcciones en las acciones no sean las acostumbradas por el grupo, pudiendo, incluso llegar a rebasar el umbral a la tolerancia del grupo.

*“Cuando, por ejemplo, uno de los integrantes, que venía nada más a exponer, estaba, a veces, era un poco tenso porque era una persona bastante agresiva y que pensaba que sabía de todo y tenía detalles, como por ejemplo (decía): “Ay! Pobrecita, es que ella no sabe investigar y tenemos que decirle cómo*

*hacerlo" que era,.. bueno.. pues, una falta de respeto terrible que creaba tensión en el grupo. Pero bueno, finalmente cuando esa persona dejó de ir, por sus intereses personales, el ambiente de trabajo (volvió a ser como) siempre, era muy relajado y las discusiones se mantenían siempre muy en el terreno del trabajo que se estaba discutiendo. Yo creo que eso es importantísimo" (5:99) (646:657).*

Casi todos hicieron mención de los conflictos que esta persona provocaba, pero nadie los hizo explícitos, el hecho de que esta persona dejara de asistir a las discusiones, les quitó la carga de tener que plantearlo como problema. El mecanismo fue la tolerancia y como nunca se explicitó como problema del funcionamiento del grupo, no hubo necesidad de tomar en consideración los puntos de vista de los integrantes, de poner de manifiesto los costes sociales que representaban las agresiones de este tipo, ni de adoptar medidas compensadoras para dar ayuda a los esfuerzos individuales por ser respetuosos. Algún miembro mencionó, sobre esta actitud de tolerancia: *"pues si se quiere permanecer siendo grupo, yo creo que ..., yo creo que más bien lo que se debe es adquirir la conciencia del colectivo. Creer que no es tan importante como figura, sino que más bien, (los importantes) son los integrantes" (5:100) (695:698).*

En este caso no llegó a ser conflicto lo que hubiera podido serlo. *"No, no creo que... yo lo vi bien, tal vez algunas otras personas sentían que no había cumplido exactamente al mismo grado que ellos, pero no llegó a más. Si, frente a esta persona, ahora que lo mencionas, si hubo crítica de los demás pero no al grado de sacarlo a él del grupo" (2:145) (601:607).*

Sin embargo, si partimos de que en los grupos surgen distintos conflictos que dividen a sus miembros pueden emerger mecanismos como la diferenciación y la integración en subgrupos. *"El verdadero grupo de trabajo, porque hay dos grupos, uno el de... los miembros que se distribuyeron para presentar ponencias y el de los que siempre estábamos ahí para las exposiciones, ¿no? La coordinadora, luego que (nombre) trabajaba drogas, (nombre) que trabajó cosas financieras y de comercio, (nombre) que trabajó medio ambiente, (nombre) que trabajó mercados regionales, yo que trabajé industrias culturales; y luego había otras dos personas que son el abogado...y un cuate que se llama (nombre) que es*

*político y que ellos sólo vinieron el día que les tocaba exponer y el resto del tiempo, no. Se separaron del seminario, entonces aunque de nombre estaban en el seminario, yo considero que más bien el grupo de trabajo éramos los que te dije antes, ¿no?” (5:101) (87:101).*

De esto se interpreta no había una amenaza real a las expectativas del colectivo, ni necesidad de negociaciones para lograr los fines personales y colectivos. Era más fácil que este miembro formal asistieran sólo cuando tenían que presentar su trabajo, que exponer y exponerse ante los demás, denunciando y discutiendo sobre la inconformidad que les representaba el que este investigador participara en el grupo, sin hacer esfuerzos similares a los que hacían ellos y, sin embargo, gozara de los mismos reconocimientos.

Era más fácil ser tolerantes a desencadenar un conflicto que pudiera poner en riesgo la existencia del grupo. A esta manera de ser, Krappmann la denomina “identidad equilibrante”. Este comportamiento del integrante inconforme, aunado al hecho de no tener interacciones frecuentes con el transgresor y el que no se hayan aplicado las normas acordadas evitó que se tuvieran que tomar medidas para mantener el equilibrio.

Los otros miembros siguieron trabajando de manera comprometida, se sentían identificados y cohesionados por un modo de ser y de estar y estuvieron integrados en el trabajo colectivo. *“Entonces había esta cuestión de la retroalimentación del grupo donde, bueno era un grupo heterogéneo, donde si, siento... si estamos muy cercanas, tenemos amistad nos apreciamos mucho, entonces nos apoyamos mucho” (6:92) (155:169).*

Entre los recursos que los miembros de los grupos señalan para poder guardar el equilibrio en el grupo cuando alguno(s) actúan ante las situaciones de conflicto mencionaron que hay que estar concientes de que al actuar se reflejan a sí mismos y que hay que estar atentos a lo que ello significa en la dinámica del grupo. El recurso de llevar a cabo un proceso reflexivo que implica manifestarlo les permite decidir cómo decir lo que piensan. El hecho de reflexionar les puede servir como recurso para definir su posición y tener una base para orientar la acción del grupo.

Cuando hay alguien que va contra las expectativas del grupo, *“no hay un rechazo explícito, hay una cierta agresión, ocasionalmente, a lo de la discusión, que si sientes . Sobre alguien hay críticas más severas que sobre los demás o que el grupo está siendo más benevolente con uno de los miembros que con otro, entonces ahí si puedes percibir que hay, este tipo de, quien es más aceptado y quienes no los aceptaron. Hay pláticas informales, no con todo el grupo en pleno, donde se hacen este tipo de comentarios. Hay un tipo que está haciendo x, o por qué está trabajando con nosotros, o me pareció una porquería lo que hizo. ¡ Ja, ja ja! Pero no es, o sea, con grupos muy pequeños son comentarios aislados, formalmente no se expresan nunca, no se expresan en este caso”* (7:32) (466:478). Es claro que en el terreno humano, uno puede ver lo no conflictivo como conflicto, porque así quiere verlo pero hay relaciones desiguales que más de uno reconoce.

¿A qué pueden recurrir los grupos para poner término al círculo de retroalimentación positiva o cómo reestablecer el equilibrio en los conflictos agudos? El recurso de la tolerancia ante las expectativas individuales de los otros como ante las nuevas ideas resulta funcional para la estabilidad del grupo, pero hasta cierto punto, pues se deben tener limitaciones. A veces, tener algo, es más que tener nada, pero hay que hallar la dosis adecuada de tolerancia, pues si ésta es ilimitada, el grupo incurre en la anomia y se desmorona el aparato normativo de recompensas y sanciones y los demás carecerán de controles para provocar reacciones en sentido adverso al que se presenta y en el sentido de sus expectativas.

El manejo de las reacciones y contradicciones puede traducirse en conflictos que dividen a los miembros. En esos casos se pueden implementar estrategias como que un tercero objective el conflicto y adopte una decisión final; se puede institucionalizar un liderazgo o que los miembros del grupo adopten funciones hacia dentro y fuera, reconocidas por todos. El caso es que el recurso sirva para que se acepte que, aún ante la pluralidad de finalidades y preferencias, se pueda lograr la integración.

En la dinámica de los grupos, no todo es armonía o conflicto, también hay ambigüedades que permiten la existencia del grupo y le dan sentido. El grupo no es estático, necesita tener una dinámica en la que se requiere de esfuerzo y reflexión sobre los procesos inherentes al grupo. Cuando, por ejemplo, se presentó la huelga en la universidad, la mayoría de los académicos eran ajenos a lo que pasaba y no previeron que su trabajo se vería interrumpido.

En esta situación, en la que se presentan círculos viciosos en las que se acredita y se desacredita, se confirma y se desconfirma a manera de espejismos, donde lo que aparece como bueno cambia de repente por el marco de referencia de otro(s), el grupo tenía que pensar en sus expectativas aunque las condiciones de trabajo le fueran adversas. *“Sobre todo porque al final, la presión fue muy grande porque no teníamos instalaciones para llevar a cabo el evento. Sí, nos dimos cuenta de la necesidad de tomar decisiones colegiadas” (5:100) (679:690).* Los miembros del grupo adoptaron funciones hacia dentro y hacia afuera, que fueron reconocidas por todos, para que aún en condiciones no deseadas y ante la pluralidad de finalidades y preferencias, se pudiera lograr la integración y se cumpliera con el fin colectivo, *“lo que pensamos es, que lo más correcto es que decidiéramos todo, y entonces no nos levantábamos de una sesión hasta que no se tuviera ya decidida tal o tal... procuramos ser muy operativos y colectivos” (5:100) (690:701).*

El caso era evitar estar entre entendimientos encontrados, ante un vacío de estrategias o atrapados en una espiral de fuerzas contrarias. El explicitar el problema, el tomar en consideración los puntos de vista de los integrantes, el poner de manifiesto los costes sociales que representaba no realizar el Seminario Internacional permitía explicitar qué había que resolver y que para ello era necesario poner atención en el grupo, reflexionar y actuar. El resultado de haber actuado y realizado el Seminario, a pesar de las quejas y los conflictos, fue muy satisfactorio, rebasó las expectativas y obtuvieron reconocimiento y prestigio.

Por otro lado, en la dinámica de los grupos hay situaciones que adoptan formas que amenazan tanto al individuo como al grupo. Dependiendo de la manera en la que se resuelvan, el investigador se siente acogido o rechazado por

el grupo. Cuando se siente acogido experimenta un sentido de pertenencia, se identifica como parte de las situaciones, como miembro del grupo y trata de integrarse. Cuando el académico no se siente a gusto, puede callar, manifestarse, salirse o seguir en el grupo.

Berg y Smith explican que se pueden callar, no estar a gusto y permanecer en él porque la vida de los grupos a veces es paradójica. La paradoja consiste en que cuando el grupo está rígido y estático, aunque todo marche bien, porque sus miembros no se comunican, ellos se pueden sentir ignorados, que no hay nada que *resolver* porque no se plantea la necesidad de resolver lo que nunca se ha expresado como problema del grupo (Smith, 1984; Berg, 1987).

En cambio, cuando en el grupo ha habido interacciones frecuentes se producen patrones que guían a las personas en el posible comportamiento del otro, sin que se entienda muy bien si hay una lógica atrás, al grado de que cuando las respuestas a las distintas situaciones se repiten constantemente, las situaciones se pueden viciar y se establece un patrón de comportamiento que impera más allá de la intención que se tenga en ese determinado momento.

Cuando esto sucede es necesario plantear como problema lo que sucede y hacer uso del aparato normativo para dar el sentido que se quiere a la interacción, en esta dinámica es como se adquiere la experiencia de negociar.

Un ejemplo de ello fue que el grupo tuvo *“pues, una etapa en que quisimos ver si había posibilidad de pedirle al CONACYT financiamiento y creo que de haber logrado el apoyo institucional, que por los mismos requisitos del CONACYT te exige un treinta y tres por ciento de fondos de la misma institución, tal vez, si hubiera podido hacer esa solicitud y se hubiera podido lograr ese financiamiento. Sin embargo no hubo el interés de llevarlo a ese grado de parte de la directora del Centro. Se lo planteamos, íbamos a llenar el formato, pero, como te digo ahí si hubo una negativa de comprometer el treinta y tres por ciento del presupuesto, nuestro, proveniente de nuestra institución. Entonces... este, pues queda esa inquietud sobre si hubiera sido mejor, de esa manera hubiéramos podido hacer más largo del proyecto, hubiéramos podido financiar directamente la investigación, hubiéramos podido hacer muchas cosas que, de esta manera, no se hicieron.*

*Según el mismo planteamiento del Centro, el proyecto de nosotros empieza y termina dentro de límites preestablecidos, entonces, vamos a ver de aquí en adelante, si hay una redefinición de nuevos proyectos. Creo que todos los grupos, a lo mejor empiezan con ese tipo de experiencias” (2:146) (51:73).*

Esta situación era paradójica, el grupo deseaba continuar, y para ello requería de financiamiento; la estructura de organización del Centro en seminarios con un tiempo de duración, que establecía que después de ese seminario habría otros en los que se podían inscribir, y ese patrón de comportamiento imperó. Parecía que no había nada que resolver porque, aunque querían continuar y requerían de fondos, el Centro no quería arriesgar parte de su presupuesto. La respuesta estaba viciada y no se intentó negociar para obtener mejores resultados.

Los integrantes del grupo no plantearon nuevos proyectos y esperaron que la dirección resolviera con respuestas propias de patrones que lo guiaban ante estas situaciones, aunque no se entendiera muy bien si había una lógica sustentada atrás de la decisión. Parecía que era la respuesta acostumbrada y entonces el grupo siguió trabajando como si nada pasara, sólo quedó el deseo de trabajar nuevamente juntos sin entrar en los líos que implica el obtener financiamiento.

*“Es lo que hace falta, a nosotros nos hace muchísima falta el lograr dinero para trabajo de campo. Pero parece que siempre está en al última prioridad el uso del dinero. Se prefiere muchas veces un seminario porque da lugar a una publicación y porque ayuda a conocer a mucha gente y establecer relaciones, pero no te está financiando el trabajo” ( 2:31) (287:301).*

Esta inquietud no se planteó como problema pues si *“al menos, a nivel individuo hiciéramos un planteamiento colectivo y ya solicitando fondos sin importarnos, si hay o no apoyo institucional. O sea nos paramos en las cosas de los fondos porque la solicitud iba dirigida al CONACYT y era un proyecto colectivo; y para proyectos colectivos es requisito el treinta y tres por ciento de los fondos aportados por el (Centro), la institución” (2:106) (1126:1133),*

Si se hubiera planteado como un problema que había que resolver, se hubiera podido activar la relación entre los miembros del grupo y se podía haber roto la parálisis que experimentaron ante esta situación. Quizá se hubiera podido reanimar la vida del grupo para atender lo complejo y difícil y se hubieran aplicado a seguir trabajando en grupo.

Estas paradojas no son propias de situaciones de conflicto. Más bien, lo que Smith y Berg plantean es que en el centro de un grupo dinámico hay paradojas que permiten su existencia y le dan sentido como grupo por un tiempo, pues aunque estén inconformes al mismo tiempo aceptan condiciones que no quieren.

Los grupos no son estáticos, necesitan tener una dinámica en la que se requiere de su esfuerzo y de la reflexión sobre los procesos inherentes al grupo, de ahí que surja la pregunta: ¿Qué tanto las condiciones de lucha por implementar una estrategia favorece la consolidación de grupos de investigación?

### **3.17 Trayectoria del grupo de relaciones internacionales**

Siguiendo la lógica de Smith (1984) es altamente probable que como las actividades estaban orientadas a contribuir al proyecto colectivo y el desempeño se fincaba en la experiencia, dominio de distintos aspectos del problema y desde la mirada particular de cada integrante, el grupo pudo construir un enmarque abstracto compartido, le quitó importancia a las consideraciones prácticas, contó con independencia en su trabajo y obtuvo altos grados de desempeño.

Quizá, ante el éxito y alto rendimiento del grupo hubiera sido recomendable plantearse un nuevo proyecto, al menos esto pretendían. *“Entonces, de hecho, uno de los objetivos, a raíz de este seminario, es que estamos pretendiendo, si formar un grupo con objetivos generales, por ejemplo, para pedir financiamiento a CONACYT. Entonces, está en esa vía de generar un colectivo de trabajo con objetivos particulares, etc., etc., pero hasta ahorita no se ha dado” (8:34) (244:250).*

En este tipo de grupos, la inversión fuerte generalmente se realiza en la conformación, cuando se construye un *ethos* y una estructura de organización.

Esta inversión se manifiesta en el esfuerzo y en el tiempo para organizar la forma de interacción, como plantear el problema, lograr un enmarque, encontrar expectativas comunes o algún satisfactor agregado a las expectativas del grupo, que hacen que el rendimiento inicial sea mínimo. En este grupo, que tenía inquietudes y en el que la mayoría de sus miembros quería continuar trabajando juntos, la inversión fuerte ya estaba hecha, y es que a medida que se va avanzando hacia las fases concluyentes del proceso, va aumentando el rendimiento y se van obteniendo resultados.

En el capítulo 2 se planteó que el esfuerzo que se requiere para establecer pautas y normas, organizar el trabajo y el poder lograr un clima de confianza en la variedad de posibles acciones, es complicado. En el caso del grupo, las normas y las pautas estaban establecidas y había no sólo un clima favorable y de confianza sino que ya tenían resultados satisfactorios.

También se planteó que cuando se conforma un grupo de investigación científica, generalmente parte de una génesis inestable, en la que se desencadenan procesos que se diferencian unos de otros y que dependen de propiedades y características que determinan estructuras que van cambiando. En el caso de este grupo, casi todos los integrantes tenían su propia identidad y la de su membresía, la mayoría de los roles estaban especificados y aceptados por los miembros del grupo, por los colegas y autoridades del Centro y, además, ya habían transitado por distintos tipos de estructuras.

Siguiendo la hipótesis planteada de que cuando se conforma un grupo de investigación se atribuye mayor importancia y tiempo a aquello que identifica y permite formas de ser y de actuar acordes con un *ethos*, y en decidir quienes realizan las distintas tareas en función de lo que saben y de lo que están dispuestos a hacer, el grupo contaba con recursos que habían convertido en capitales, como el tiempo invertido, el proceso de identificación, el reconocimiento de pautas y normas, la disposición de colaborar, además de las inquietudes en problemas que habían aflorado en las discusiones del grupo. En ese momento el grupo tenía las condiciones idóneas para plantearse otros proyectos, pues esta plataforma ya sería parte de su patrimonio como grupo o de los subgrupos de

investigación y hubieran podido tener resultados en menor tiempo y con el esfuerzo centrado en la tarea, si hubieran continuado.

### **3.18 Estructura de organización en la conformación, transición y consolidación del grupo**

La estructura de organización del grupo de investigación en relaciones internacionales con especialidad en la región de México y América del Norte, desde su conformación hasta su consolidación no sufrió cambios significativos según los criterios que se consideraron importantes en la tipología de los grupos planteada en el capítulo teórico. Las características del grupo parecen inclinarse al tipo ideal correspondiente al de grupos centrados en torno a la investigación. Si tomamos cada una de las características de este tipo ideal, encontraremos que hay pocas variaciones que a continuación se señalan.

El tipo ideal de los grupos centrados en torno a la investigación tienen las siguientes características:

---

#### **Grupos centrados en torno a la investigación**

---

Normas del grupo flexibles, las convenciones se generan al interactuar por compartir fines y pertenecer al grupo. Se ajustan opiniones y puntos de vista para satisfacer necesidades y con base en la voluntad. Las sanciones y recompensas son flexibles.

---

Objetivos y medios que varían, se crean estructuras para la tarea y para posibilitar resultados en el momento y circunstancias

---

Toma de decisiones centrados en el problema de investigación y en la influencia que cada miembro tenga en ese momento. Hay la posibilidad de rotación de líderes.

---

Confianza y nivel de expectativas en los miembros del grupo según el problema de investigación, la motivación, intereses y propósitos de los participantes de la investigación

---

Patrón de interacción poco frecuente

---

División de tareas según grado de responsabilidad ante el reto en el momento y la situación dada.

---

En el siguiente cuadro se compara el tipo ideal centrado en torno a la investigación y el grupo de relaciones internacionales con especialidad en la

región de México y Norteamérica. En la aplicación de estos criterios se señalan las semejanzas y las diferencias:

---

**El grupo se centra en torno a la investigación**

---

Normas del grupo flexibles, las convenciones se generan al interactuar por compartir fines y pertenecer al grupo. Se ajustan opiniones y puntos de vista para satisfacer necesidades y con base en la voluntad. Las sanciones y recompensas son flexibles. (No hay diferencias)

---

Objetivos y medios que varían, se crean estructuras para la tarea y para posibilitar resultados en el momento y circunstancias (No hay diferencias)

---

Toma de decisiones centrados en el problema de investigación y en la influencia que cada miembro tenga en ese momento. La diferencia que hay entre el tipo ideal y el grupo estudiado es que no hay la posibilidad de rotación de líderes, porque éste es nombrado por las autoridades del Centro de investigación. (Hay diferencias en cuanto a la rotación del líder)

---

Confianza y nivel de expectativas en los miembros del grupo según el problema de investigación, la motivación, intereses y propósitos de los participantes de la investigación (No hay diferencia)

---

Patrón de interacción frecuente, se veían una vez por semana para discutir el trabajo que algún integrante exponía. ( No hay diferencia)

---

División de tareas según grado de responsabilidad ante el reto en el momento y la situación dada. Esta condición se cumplía porque cada uno era responsable del trabajo que tenía que hacer, era un grupo heterogéneo en el que los miembros tenían la misma posición relativa de autoridad. (No hay diferencia)

---

La comparación entre el modelo ideal y el real permite mostrar de manera sintética que el grupo de investigación estudiado es muy parecido a la concepción teórica sobre grupos de investigación centrados en torno a la investigación que deriva de las expectativas personales y grupales que se caracterizan por tener una dinámica de interacción en la que predominan condiciones de estabilidad funcional y emocional.

## Capítulo 4

### El grupo de investigación en ciencias básicas: construcción de un *ethos* y su estructura de organización

Este capítulo consta de seis partes: 1. delimitación de los grupos de investigación en ciencias básicas considerando su composición, 2. recorrido histórico por las ciencias de la salud, en la formación de sus investigadores en el sistema de educación superior y en su entorno para explorar la lógica de conformación del *ethos* disciplinar, del *ethos* institucional y del *ethos* del entorno, 3. cuadro estructurante del *ethos* del grupo de investigación en ciencias biomédicas, 4. el *ethos* del grupo y la actitud que soporta o limita su práctica de investigación, 5. la articulación del *ethos* con la manera en la que se estructura la organización del grupo y 6. el desarrollo sociocultural del grupo de investigación y su comparación con el modelo teórico de la evolución de los grupos.

En la primera parte del recorrido se consideró al conjunto de disciplinas que están conectadas entre sí y que se ocupan de la biomédica, pero como el concepto se sustenta en una variedad de disciplinas académicas que no son homogéneas, sólo se mencionan algunas de las que conforman a las ciencias de la salud y aquellos aspectos relevantes para explicar la formación del *ethos*.

#### 4.1 Delimitación de los grupos de investigación en ciencias básicas

Los dos grupos de investigación en ciencias básicas, con especialidades en inmunoquímica y en inmunología tenían la siguiente composición: el grupo con especialidad en inmunoquímica estaba conformado por ocho integrantes. El objetivo de su línea de investigación era la producción de una vacuna para prevenir la fiebre tifoidea. Este grupo, estaba a cargo de un investigador muy prestigiado, que consiguió el financiamiento y que coordinaba las trayectorias de los investigadores que colaboraban en su grupo. El líder formal e instrumental dirigía y desarrollaba una línea de investigación en la que participaban tres grupos, uno de ellos se dividía en dos subgrupos. En cada grupo había un responsable del

proyecto que formaba parte de la línea de investigación. *“A cargo del doctor están tres, serían cuatro grupos en este momento. Bueno, los consideramos tres grupos, pero dentro del mío hay dos líneas de trabajos diferentes, luego hay otro grupo con (nombra a una investigadora), que es una sola línea de trabajo. Nosotros estamos produciendo la vacuna y se la vamos a dar en condiciones adecuadas para que la pueda utilizar; y ella la va a utilizar en humanos, ella va a hacer la inmunización en humanos y va a hacer el seguimiento del resultado que den los humanos. Entonces, eso es otra línea y, hay otra más; pero eso está un poco mezclada porque están viendo choque séptico que es (nombra a dos investigadores). Los dos compañeros que están ahí están directamente con el doctor, porque el jefe que tenían se fue a la industria, entonces, ellos quedaron sin jefe directo y pues entonces están con el doctor” (1:38) (338:353).*

Este grupo, en el momento de la entrevista, estaba transitando por un proceso de recomposición, los responsables de los proyectos, que eran doctores y pertenecían al SNI se independizaron y continuaron trabajando en su proyecto o en otra cosa. *“Digamos que inicialmente estábamos divididos en peines, le llaman (así), es que cada uno de estos cubículos que están así (ubicados en áreas que se posicionan como si fueran un peine) y se dividían en cada una de las diferentes áreas generales: (señala hacia un laboratorio), lo denominaban inmunología molecular que es el que estaba a cargo del (nombra a un doctor investigador) y todos sus alumnos. Este otro, (señala otro laboratorio) que estaba a cargo de la síntesis química bajo la dirección del (nombra a un segundo doctor investigador), y el otro era de biología molecular que estaba bajo la dirección de (nombra a tercer doctor investigador) y la coordinación general del doctor (nombra al líder) que es el jefe. Sin embargo, todos estos investigadores, él (doctor nombrado en primer lugar) ahora es el jefe de una unidad del hospital de la Raza, el doctor (nombrado en segundo lugar) también es jefe de su propio grupo en biomedicina molecular en el CINVESTAV, y el doctor (nombrado en tercer lugar) está en la industria. Es gerente de una empresa, bueno, director de investigación de una empresa” (3:10) (130:144).*

Pareciera que la división del grupo atiende a una trayectoria común en los grupos de esta disciplina y que, llegado el momento de la consolidación, hay un proceso natural de separación en grupos. En el relato del líder de estos grupos de inmunoquímica, se puede observar lo parecido que fue su trayectoria a la de los integrantes de los grupos que conformaron su grupo de origen. *“Ya no continué con ella (con la investigación de una molécula) por razones, más que todo, por razones de tipo político y vinimos a este hospital, el Dr. ( nombra a un investigador muy prestigiado que era líder del grupo al que él pertenecía) ya no siguió en el hospital, vinimos para este hospital y tuve que comenzar de cero. De nuevo a trabajar nuevas cosas. Entonces, ya no seguí trabajando con esta molécula. Esta molécula la siguieron trabajando otros grupos y, tu ves, americanos, judíos en Israel y otro grupo en Europa y que ahora están trabajando con ella también.”* (2:85) (181:190).

Al igual que el grupo de procedencia del líder, luego de que los doctores habían trabajado y hecho de éste un grupo consolidado; el líder y sus colegas responsables de grupo, que a su vez, habían obtenido prestigio por haber sido parte de otro grupo dirigido por un líder muy prestigiado y de haber tenido a su cargo un subgrupo de la línea de investigación que cultivaban, se fueron a otras instituciones y conformaron su línea de investigación con sus grupos de investigación o formaron uno nuevo.

En el momento de la entrevista, el grupo estaba reconfigurándose después de la escisión. Dos de sus investigadores responsables se llevaron a su grupo y siguieron desarrollando su proyecto, como línea de investigación en otra institución; el otro, se fue al industria, pero no se llevó a su equipo. Sus integrantes continuaron con el proyecto del que se hizo cargo el líder. Esta trayectoria, que parece típica de los investigadores en bioquímica, aunada con el hecho de que la investigación se concentra en unos cuantos centros donde se ubican los grupos, ha significado también una concentración temática (Cueto, 1996). El líder puntualiza que la trayectoria es común, que llegado el momento de contar con doctorado, salen del país a trabajar con investigadores de punta en el problema que les interesa, regresan a trabajar y conforman su grupo de investigación. *“La*

*investigación, por lo menos en inmunología, los jóvenes en inmunología, te estoy diciendo, muchos de los jóvenes tuvieron una relación directa (nombra a tres investigadores) ya regresaron todos de su posdoc, todos, todos, eh. (Nombra a dos investigadores, el último) trabaja conmigo y (nombra a otro), más o menos, lo que estamos conformando es grupos de gente joven, Bueno y yo de viejo.(2:88) (1580:1588).*

El doctor que encabeza al grupo de inmunoquímica tiene logros considerables, al igual que los tenía el líder del grupo al que pertenecía el líder del grupo que estudiamos. Los resultados de ambos eran reconocidos en el campo de la bioquímica. El grupo de origen del líder del grupo del que provenía el líder del grupo en estudio, a su vez, provenía de otro grupo cuyo líder también era reconocido. Estos líderes de grupos y sus integrantes, cuando tuvieron hallazgos importantes y conformaron a sus propios grupos, aparecen referidos en la bibliografía consultada, como es el caso.

Los resultados del primer grupo referido, que ahora estudiamos, alcanzaban niveles de sofisticación en el campo disciplinar, pues publicaban sus artículos en las revistas internacionales reconocidas por los especialistas de este campo. Quizás por ser la tercera generación de científicos, que derivaban su conocimiento de esos primeros grupos productivos y reconocidos y porque profundizaron y diversificaron el programa original llegando a precisiones importantes que otros colegas utilizaron como insumo de sus investigaciones y cuyos hallazgos fueron y continúan publicándose en revistas internacionales reconocidas por sus pares.

Esta hipótesis puede ser probable si la asociamos al hecho de que la formación de los biólogos y químicos se realiza con base en los temas de los maestros y doctores que investigan que son formados en la práctica y al ritmo que lleva la línea de investigación dirigida por el líder del grupo. Cuando los estudiantes se forman al lado del investigador responsable del proyecto en el que tienen responsabilidades y funciones precisas, los procesos de investigación son parte de su formación y los hallazgos y resultados obtenidos son aprovechados por los alumnos como posteriores temas de investigación para tesis de maestría y doctorado. Esta situación les permite extender la problemática tratada por los

grupos pioneros en, lo que después serán, líneas de investigación y en las que profundizarán sobre el conocimiento de punta adquirido en su estancia en el laboratorio. Esta formación, generalmente, los habilita para optar por un posgrado en el exterior, donde se esté estudiando sobre el problema específico en la punta del conocimiento, a la vez que su trabajo es aprovechado en la línea de investigación del líder del grupo. Cuando estos estudiantes logran obtener el doctorado y se convierten en líderes de grupos, muchas veces, inician una línea de investigación en relación al problema de sus tesis en los establecimientos en los que son contratados. Así, los líderes y jefes de grupo extienden sus conocimientos, sus problemas de interés y su influencia en proyectos que posteriormente pueden ser alguna rama de la línea de investigación, derivada de su colaboración como estudiantes bajo la responsabilidad del líder del grupo, al estarse formando e investigando.

La línea de investigación que continuó con el programa de investigación que el líder del grupo de inmunoquímica quedó conformada por tres grupos de investigadores que seguían trabajando en el IMSS. La mayoría, excepto algunos responsables de líneas de investigación, estaban en procesos de formación académica, eran jóvenes y conformaban grupos heterogéneos de distintas disciplinas. El líder orientaba a tres grupos: el grupo 1, tenía un proyecto para producir una vacuna de tifoidea, se dividía en dos subgrupos, uno encargado de la investigación y otro de la producción de la vacuna. La responsable de la línea de investigación era una maestra. En el subgrupo de investigación trabajaba, la maestra responsable que era la jefa del proyecto en los aspectos teóricos y metodológicos. Ella tenía la categoría de responsable de la línea sobre la vacuna de tifoidea, con ella colaboraba un técnico que estaba haciendo el servicio social de su carrera y hacía el trabajo experimental. *“Tenemos otro compañero que está en ciencias químicas en la UNAM. No sé si químicas o biomédicas. Él está haciendo su especialidad ahí y viene con nosotros a hacer su trabajo experimental, entonces a él lo incorporamos a una parte del proyecto que yo tengo.” (1:24) (229:234)*

El otro subgrupo, tenía como proyecto la producción de la vacuna, la maestra responsable coordinaba el trabajo de la maestra que era asociada y tenía la función formal de técnica investigadora, también trabajaba una licenciada que hacía el trabajo experimental. *“Entonces hay un grupo trabajando con proteínas de membrana externa de la tífus que también está a mi cargo, y es una compañera que también está en producción. Si gusta, ahorita pasamos a verla. No va a poder salir ahorita a conversar con usted porque, precisamente, está en la producción de la vacuna. Pero es esa otra línea de trabajo, no digamos investigación, pero ya antes se investigó y ahorita se está obteniendo el producto de esa investigación.”* (1:19) (207:216).

El grupo 2 de la línea de investigación de inmunoquímica tenía el proyecto “Inmunización en humanos” bajo la responsabilidad de una maestra que estaba en proceso de doctorarse con este proyecto, dentro de esta línea de investigación que dirigía el líder de inmunoquímica.

El grupo 3, tenía el proyecto denominado “Choque séptico” estaba a cargo del propio líder de la línea, debido a que su anterior responsable se fue a trabajar a la industria y los integrantes permanecieron en el laboratorio, eran dos estudiantes de maestría que eran asociados en el proyecto y que continuaron trabajando pero bajo la responsabilidad del líder de la línea de inmunoquímica. La línea de investigación en su conjunto llevaba alrededor de 10 años investigando en el IMSS. El líder es investigador titular del Instituto, los tres investigadores que dirigían a los grupos, eran investigadores asociados y con un futuro previsible de ser independientes y convertirse en titulares responsables de líneas de investigación en esa o en otras instituciones, con un grupo y una línea que derivaría de la del líder del grupo. El líder del grupo esperaba la llegada de tres investigadores que había recomendado para hacer su posdoctorado en el extranjero y que se reintegrarán al grupo *“y va a venir ( nombra a un investigador). Es mejor que yo y apenas tiene treinta años y ( nombra a una investigadora), cuando regrese va a ser de las grandes y ( nombra a un tercer investigador), y todos ellos saben más que yo en muchas cosas. Lo que yo tengo es experiencia, eso si y manejo de las gentes”.* (2:86) (1157:1161)

Para conocer un poco más sobre este proceso de subdivisión del grupo de la línea del líder, se entrevistó al líder del laboratorio de inmunología, que anteriormente había sido investigador asociado responsable de uno de los subgrupos de inmunoquímica y que fue formado bajo el liderazgo del prestigiado líder del grupo anteriormente referido, como lo menciona una doctora asociada a una de sus líneas de investigación en la especialidad de inmunología *“También él se originó en ese grupo del Dr. ( nombra al líder del grupo). Luego se fue a hacer estancias posdoctorales, primero a Dallas, luego a Alemania y luego regreso a formar su propio grupo” (5:3) (35:41)*. Este nuevo líder estudió el posgrado en instituciones de prestigio fuera del país y, cuando regresó, fue contratado por el IMSS como investigador titular y ya tenía su propio grupo, entonces trabajaba en la misma institución pero en otro laboratorio. *“Yo soy responsable de las dos líneas de investigación y de los... de las líneas, los proyectos,... cada uno tiene un responsable” (4:18) (201:205)*.

El líder del laboratorio de inmunología tenía dos proyectos con investigadores asociados responsables de dos grupos, una doctora y un maestro que eran asistidos por uno o varios técnicos que participaban en los dos proyectos de su línea de investigación. *“Si hay varios proyectos individuales que son parte de dos proyectos grupales que tenemos nosotros, uno es un proyecto que es lo que trabaja ( nombra a una investigadora), que son mecanismos de procesamiento de antígeno. No sé, ya le dijo el detalle, y el otro lo trabaja otro de mis gentes ( nombra a un investigador) y ese tiene que ver con la diferenciación de ciertas células, se llaman linfocitos B” (4:18) (192:200)*.

En el caso de los bioquímicos entrevistados, la pertenencia a sus grupos tenía un significado distinto al de los científicos sociales. La pertenencia, como concepto abstracto y relativo, la relacionaban más con pertenecer al proyecto que al grupo de gente que lo hacía. Algunos pertenecían a más grupos y en ocasiones no sabían bien para que fin trabajaban. La estancia de los responsables del proyecto era más o menos permanente, el de los asociados duraba mientras hacían su tesis de maestría en esa línea de investigación y no tenían seguridad de ser contratados después de haberla terminado. Los técnicos experimentales, que

servían a uno o a varios proyectos, permanecían ahí mientras terminaban su servicio social, a menos que estuvieran contratados por el Instituto en un puesto sindical. En las entrevistas, la referencia se hacía al liderazgo de las líneas de investigación y a veces a los responsables del proyecto.

La identificación de unos y la diferenciación de los otros era más bien por las funciones y responsabilidades que tenían, que a su vez, estaban muy delimitadas y fuertemente jerarquizadas por los grados de escolaridad. La identificación al interior de los grupos y en relación con los otros integrantes de grupos era en relación a su igual posición relativa dentro de las posiciones en sus grupos.

En las entrevistas se nombraba con mayor frecuencia a los responsables del grupo que al resto. En el grupo de inmunoquímica que era el que tenía tres líneas de investigación en la vacuna de tifoidea habían cuatro mujeres y cuatro hombres. En el grupo de inmunología, tenía dos líneas de investigación, la diferenciación de linfocitos B y mecanismos de antígeno, se situaba en otro laboratorio y estaba conformado por dos hombres, una mujer y algunos técnicos experimentales que sólo fueron mencionados por su función pero que no fueron nombrados ni se dijo cuántos eran.

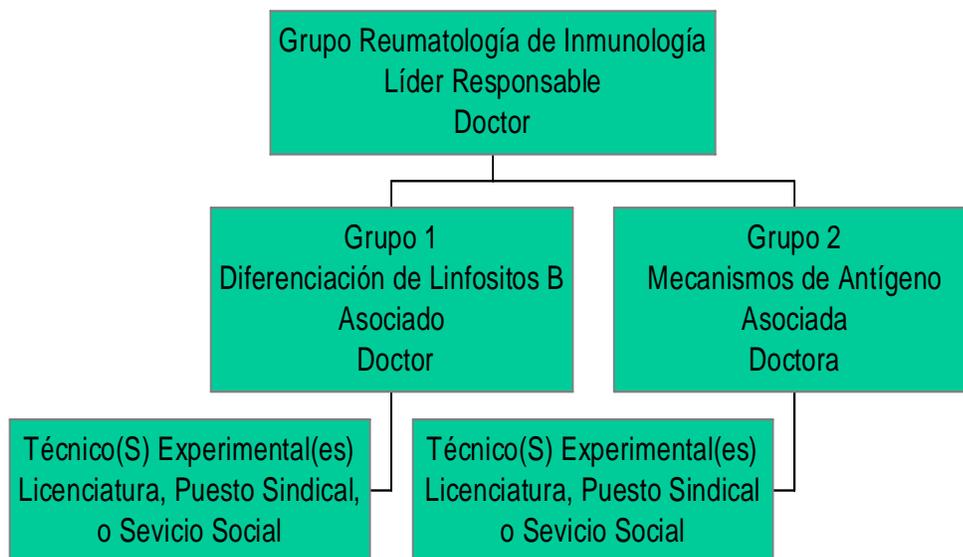
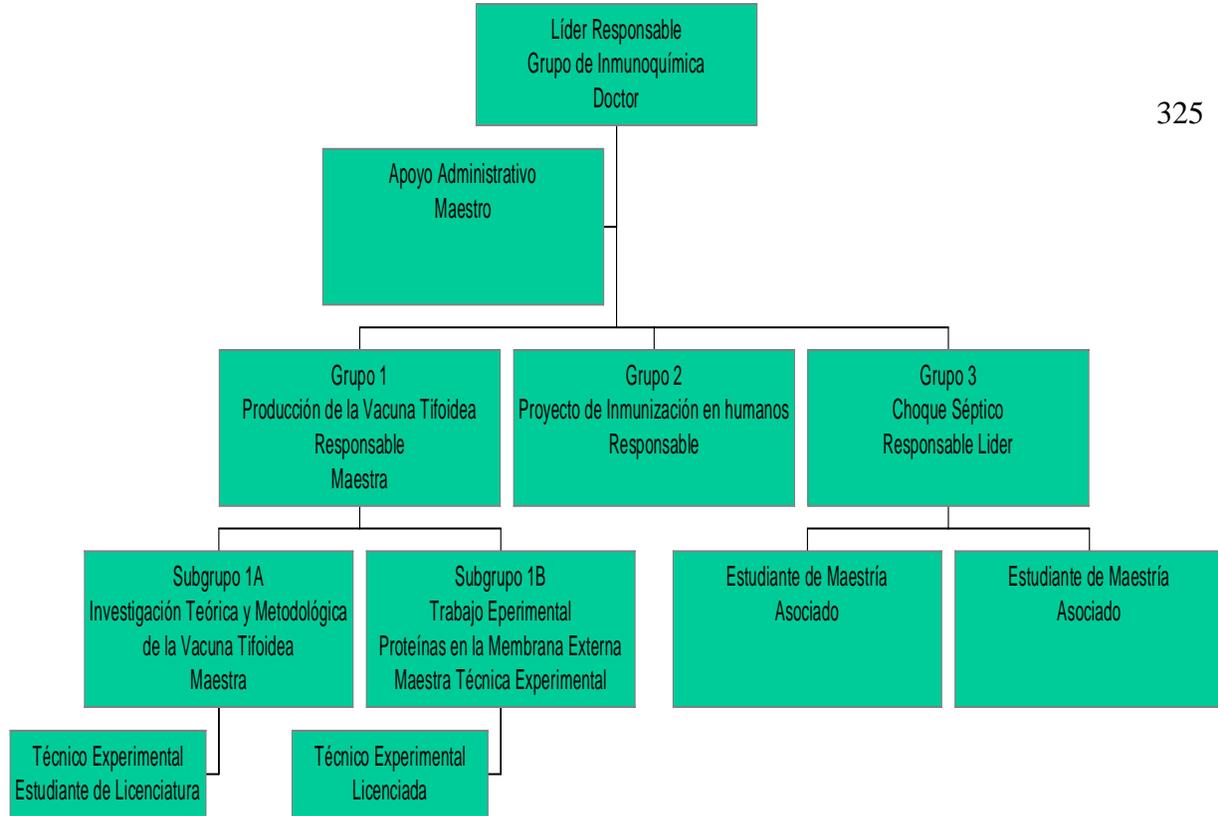
El tiempo de compromiso en los grupos dependía de la trayectoria y posibilidad de colaboración del integrante del grupo, del momento de su formación y de las necesidades del proyecto.

Los fines de ambos grupos era generar conocimiento, producto de sus hallazgos de sus investigaciones, publicarlos en revistas internacionales reconocidas por su prestigio en el campo biomédico y obtener y registrar las patentes. Los dos grupos se estructuraron en torno a proyectos derivados de líneas de investigación orientadas por sus líderes. La estrategia para lograr los fines propuestos era a través de la participación en seminarios de discusión, una vez a la semana. En ellos discutían colegiadamente los artículos y resultados que el líder consideraba de interés y que se relacionaban con los temas de investigación de sus proyectos. Había una renovación constante de técnicos experimentales, pero como se buscaba tener un enmarque común para realizar

los proyectos, aún los técnicos experimentales que les tocaba (por su horario) participar en el seminario, eran integrados a la discusión de artículos, los lunes y se buscaba que lo compartieran.

El grupo contó con una estructura de organización jerárquica centrada en el líder, en la que conocían de antemano las convenciones formales propias de su rol. El líder tomaba decisiones, definía los objetivos, conocía los medios con los que contaban y distribuía las tareas para lograr los fines. Esta responsabilidad la expresa de la siguiente manera: *“Son jóvenes y mejor para evitar, voy distribuyendo de acuerdo a su carácter. Y los que son más rebeldes, van conmigo directamente” (2:61) (1244:1247).*

El entorno era académico, ambos grupos realizaban como tarea principal la investigación en ciencias básicas de la salud, tenían financiamiento que obtuvieron los líderes y tenían una trayectoria en curso. El grupo1 se había conformado, transitado a la consolidación, se dispersó y estaba en proceso de reconfiguración. El grupo 2 era muy joven, el líder se había formado bajo la orientación del líder del grupo 1 y estaba en proceso de transición hacia la consolidación como grupo de investigación.



## 4.2 La construcción del *ethos* en las ciencias de la salud

En el recorrido realizado por las ciencias de la salud se pretende comprender las condiciones sociales y culturales en medio de las cuales el sistema teórico se conformó y fue sufriendo un proceso de intermediaciones y reinterpretaciones.

La intención es relacionar los sucesos, los conceptos y los temas importantes; caracterizar etapas en función de los cambios y el peso que los sucesos han tenido en las nociones, temas, interpretación y patrones de comportamiento de sus científicos.

Aunque la explicación es muy simplificada intenta dar cuenta de la visión de las ciencias de la salud en cada una de las etapas en torno al desarrollo y organización del conocimiento. De ahí la importancia del nivel institucional, el cambio cognitivo y los criterios de pertinencia social en las decisiones de los actores, que no necesariamente se manifiestan simultáneamente, pero que en el espacio y en el tiempo se reflejan en una actitud, en patrones cambiados y en fines, según hayan sido los distintos intereses en cada momento. Para ello se analiza la organización de la comunidad científica y su institucionalización.

El viaje permite tener contacto con temas como la práctica médica y posteriormente el desarrollo de las ciencias de la salud, con el surgimiento de distintas especialidades; las influencias externas, las figuras importantes, la relación con el SES, con el Estado y con el entorno social. Se parte de que la historia permite considerar el contexto social como categoría explicativa de lo que ocurrió en la circunstancia sociohistórica de las ciencias de la salud, definidas en México como producto de la cultura, de la vida, de problemas y del objetivo intelectual de mejorar el conocimiento.

La construcción de la ciencia es “como la historia de los esfuerzos para establecer en el país comunidades científicas capaces de funcionar con los modelos, temáticas y estilos de trabajo propios de las ciencias de cada época” (Schwartzman, 1979; Saldaña, 1996), y el contexto “no puede ser aislado de la maraña de constricciones culturales y de compromisos ideológicos que

ordinariamente dan forma a las elecciones sociales y políticas” (Saldaña,1996; Vessuri, 1987), pues la difusión de la ciencia no se realiza en el vacío cultural.

En el esfuerzo por conocer la evolución de la medicina, se pone de manifiesto que ésta no es lineal ni progresiva y que las formas de enfrentar y comprender la enfermedad son las que van marcando cambios en la práctica. La cosmovisión médica se relaciona con la evolución de los conceptos sobre el ser humano en cada contexto y el enraizamiento y crecimiento del conocimiento en la institucionalización de la medicina, se inscribe en la historia cultural de un periodo histórico. “La medicina es cultura y se integra al terso tejido de las actividades humanas superiores, la suma de las cuales constituye precisamente eso, la cultura, aunque suene tautológico” (Kretschmer, 2000:120-121).

Los primeros testimonios conocidos de esfuerzos y de prácticas médicas se remontan a las sociedades mágico- religiosas y se ubican ante los hechos de la vida y de la muerte. Sobre la vida ha habido una preocupación constante por sus manifestaciones: el parto, el nacimiento o los rasgos de la vejez. En los relatos sobre el esfuerzo por librar a los hombres de la muerte se menciona que a través de la prueba empírica del ensayo y error se observaba el éxito o el fracaso de las prácticas ante el enfermo. “La medicina apareció enmarcada en el tejido mágico de una cultura teocrática; el taumaturgo era a la vez, sacerdote, mago y terapeuta. La enfermedad era una fase entre el hombre y la divinidad” (Benítez y Aréchiga, 1996). Así, las epidemias, enfermedades y plagas eran vistas como castigo de los dioses y la forma de evitarlas o curarlas era congraciándose con ellas.

En las antiguas civilizaciones de Mesopotamia y Egipto surgió el concepto de contagio por las enfermedades, este concepto es observable en numerosos escritos históricos y religiosos en los que se muestra que en la población habían ciertas actitudes ante enfermedades contagiosas como la lepra, pues se recomendaba el aislamiento de los afectados por este mal para controlar la epidemia y evitar el contagio, como se manifiesta en el Antiguo Testamento.

Posteriormente, en la antigua Grecia, alrededor del 390 A. C, surgió un nuevo paradigma de la enfermedad. Los estudios sobre la anatomía humana y la correlación que se estableció entre enfermedades y lesiones orgánicas llevaron a

la postulación del origen natural y orgánico de los padecimientos, fundamentalmente en la escuela de Hipócrates y sus seguidores en Cos.

La cosmovisión que desde Empédocles de Agrigento (c.490 – 430 a.C.) se aceptaba era que el universo estaba compuesto por cuatro elementos: la tierra, el agua, el aire y el fuego. Los médicos hipocráticos de la escuela de Cos trasladaron este modelo a la composición del cuerpo humano, constituido por cuatro humores: la sangre, la flema, la bilis y la bilis negra y plantearon que de su equilibrio dependería la salud.

Esta noción perduró por más de dos milenios. Sin embargo, la contribución más importante de Hipócrates (c. 400 a.C.) y sus alumnos fue el haber sentado las bases de la medicina científica, proponiendo un origen biológico a los trastornos de la salud. En el Renacimiento, Galeno fue precursor del método experimental moderno, su importancia fue tal, que en el primer siglo de nuestra era, cuando se construyó en Europa el primer hospital, se conservó la medicina observacional de la escuela hipocrática y el hospital, ambos sirvieron de modelo para la construcción de otros (Benítez y Aréchiga, 2000).

En ese momento coexistieron dos paradigmas: a) el científico, en el que la enfermedad dejaba de ser un castigo divino para convertirse en un fenómeno natural analizable mediante la observación y atribuible a trastornos corporales específicos y b) el sustentado en el sustrato mágico de la medicina mágica y religiosa, pues los enfermos no dejaron de invocar a sus figuras sagradas para la curación de los males y la atención de la salud, de ahí que la salud recayera principalmente en los sacerdotes (Aréchiga y Benítez, 2000). Aún en la actualidad, en la vida cotidiana todavía se recurre al pensamiento mágico, a las convicciones religiosas y, en la atención al enfermo, hay apego a las normas tradicionales.

Regresando a la Edad Media, en la que predominó la cosmovisión del cristianismo en el manejo de la salud y la enfermedad. La preservación de la salud se atribuyó a figuras santas; la enfermedad y la muerte se concibieron como un castigo o prueba divina. La experimentación quedó relegada al olvido y se prohibió la disección de cadáveres. Sin embargo, es claro que los determinantes de la salud eran la creciente organización social, la estructuración de clases, las

grandes diferencias socioeconómicas, las guerras y las hambrunas, entre otras condiciones.

En ese periodo en México, la sistematización con criterios en base a observaciones, ensayos y errores dio lugar a la botánica medicinal, que fue la manifestación más lograda en el mundo prehispánico. De hecho, en América, el primer producto científico que cruzó el Atlántico fue el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* que fue preparado por un médico xochimilca llamado Martín de la Cruz, en él refiere e ilustra 64 páginas de plantas medicinales.

Saldaña (1996) llama la atención en el contexto en el que se realizaba la ciencia y en no verla como un paso de la ciencia que conocemos hoy. La actividad científica prehispánica era inseparable de los conocimientos objetivos y empíricos de la medicina de ese tiempo y de ese lugar, por lo que no es posible, aún cuando se quiera, ver a la medicina indígena como un desarrollo continuo hacia la ciencia que conocemos hoy, pues la especificidad del saber producido se dio en marcos culturales distintos que no deben verse desde una visión etnocéntrica y positivista de quienes no consideran que haya más ciencia que la occidental. Más bien plantea que estos desarrollos llevaron a epistemologías alternativas y que permitieron la discusión entre interlocutores de la época.

El aprovechamiento de la flora medicinal fue el tema más importante en la interacción de los terapeutas prehispánicos con los médicos europeos. Posteriormente, la producción científica de los médicos novohispanos se ajustó a los cánones peninsulares, aunque los médicos de América se enfrentaban a nuevos retos por las enfermedades desconocidas que se presentaban en el nuevo mundo, como la epidemia de la viruela en 1520, que cobró más de un millón de vidas indígenas porque carecían de defensas inmunitarias.

El proceso acumulativo de la experiencia social en materia de conocimiento científico y de la organización de éste permitía el proceso dialéctico entre aquello que llegaba de fuera y lo interno de la ciencia latinoamericana. Se reelaboraba lo que se recibía al punto de hacerlo propio y aportar a su desarrollo. Se puede decir que la ciencia se hacía independiente de la que se importaba, pues “la ciencia es dependiente cuando recibe pasivamente y no reelabora” (Lertora, 1986; Saldaña,

1996), y cuando se trata de aplicar el conocimiento en situaciones distintas, se interpreta, se asocia, se critica y se resignifica.

Sólo en los últimos años ha emergido una imagen insospechada de la ciencia latinoamericana y de sus relaciones sociales y culturales. Se han realizado estudios empíricos que se han multiplicado y que ofrecen una relectura interesante del pasado científico y, en algunos casos, hechos nuevos e ignorados por la historiografía tradicional. Sin embargo, es un hecho que hay acontecimientos que todavía permanecen en gran medida, desconocidos fuera del ámbito de los especialistas (Saldaña, 1996).

Durante la Colonia, los médicos desplegaban su inventiva descubriendo padecimientos propios de la región, experimentaban procedimientos terapéuticos, creaban métodos quirúrgicos y realizaban autopsias. En ese momento era difícil estar informados sobre los desarrollos de la naciente fisiología y sobre el desarrollo de los temas de interés en la disciplina en otros países, como la circulación sanguínea en el corazón y en los vasos sanguíneos, que William Harvey había descrito con experimentos y cálculos numéricos, y que iban contra lo postulado por Galeno.

A partir de ese momento y durante los siguientes tres siglos, Harvey dio vida a la fisiología y la orientación en el conocimiento fue ahondar en la explicación del funcionamiento corporal como un hecho sujeto a las leyes de la naturaleza que rigen su comportamiento. Fue entonces que los nacentes conceptos de la física y la química encontraron aplicaciones en la biología y en la medicina, pues se intentaba explicar el conocimiento corporal como manifestación de fenómenos naturales mensurables; un ejemplo de ello fue la medición de la temperatura.

En el siglo XVI, en Europa surgía la ciencia en su expresión moderna, pero los vientos de la Ilustración llegaron a España y a sus colonias hasta el siglo XVIII, ya que en España imperaba la escolástica y se enseñoreaba la Inquisición. Por ello se introdujeron en México, casi al mismo tiempo que en España, los estudios de física y química en apoyo al diagnóstico, y se creó una comunidad médica académica que ha mantenido una actitud de avanzada en la investigación de ciencias de la salud (Aréchiga, 2000).

La química, la física, la botánica, las raíces y el entorno hicieron posible que tuviera presencia en México la ciencia importada y la propia. Un ejemplo de ello fue que la Nueva España, al finalizar el siglo XVII, era una colonia en la que la existencia de una tradición científica “criolla” y de un nacionalismo ideológico generaban un terreno prolífico para la implantación de teorías, instituciones y políticas científicas de fuera.

En el siglo XVIII, el grupo de intelectuales criollos deseosos de mejorar la enseñanza y la práctica de la medicina fundaron bajo la dirección de Bartolache el primer periódico médico del continente, el *Mercurio Volante* (1772-1773), en el que se daban a conocer temas médicos y otros contenidos con un enfoque científico (Kumate, 2000). En este medio se señaló el retraso en las disciplinas biomédicas y se promovió su desarrollo.

Durante el siglo XVIII, la corona española quiso impulsar la vida intelectual y la educación en las colonias y envió expediciones científicas a ellas, una de estas expediciones estaba integrada por cinco naturalistas y farmacéuticos que se relacionaron con los médicos mexicanos. Ellos, además, daban una cátedra en la universidad y estaban interesados en la flora mesoamericana, de ahí que hayan legado el Jardín Botánico. Otras expediciones recogieron información valiosa de diversos productos e introdujeron campañas de vacunación, como la que trajo Balmis, un médico mexicano que viajó a España.

El intento de la Corona Española por impulsar en las colonias la vida intelectual llegó tarde, las guerras napoleónicas en Europa y las de independencia en América provocaron que sucumbiera el interés científico. En México, los laboratorios del Real Colegio fueron destruidos y no se afianzó la investigación. Fue hasta las primeras décadas, posteriores a la Independencia, que la atención se orientó a la lucha por el poder cultural y educativo entre los sectores civiles y religiosos en el contexto local. Se desarrollaba una conciencia sobre el valor que tendría la ciencia para completar la emancipación política (Saldaña, 1996). La libertad obtenida acarrió un ideario científico republicano que se puso en marcha y en el que se trabajó afanosamente.

En Europa, la revolución industrial y la diversificación de la sociedad se produjo en muchas sociedades occidentales durante los siglos XIX y XX, ante los múltiples desarrollos intercorrelacionados que transformaron al mundo. La ciencia se consolidó para conocer y actuar sobre la naturaleza y, con ello, la práctica médica. La migración traía consigo enfermedades prevalentes en grupos sociales específicos, condicionados por factores económicos, demográficos, culturales, técnicos y científicos, y las aplicaciones científicas de la medicina se orientaron al combate de la enfermedad y sobre todo a preservar la salud.

La enfermedad y la salud, como dimensiones humanas, se relacionaron con el sufrimiento humano y constituyeron el tema del médico, razón por la que el humanismo confluyó de manera natural con la medicina. Esta relación entre la medicina y el humanismo marcó un cambio en la manera de enmarcar a la salud. La entrada de la ciencia en el campo de la medicina y la aplicación de su conocimiento en los humanos logró mejorar la calidad de vida e hizo más efectiva la acción médica. La salud dejó de definirse como la ausencia de enfermedad y tomó una dimensión social (Aréchiga y Benítez, 2000).

El concepto de enfermedad cambió, dejó de entenderse como causada por un solo factor, que se ejemplificaba por las enfermedades infecciosas y se ejerció con la conciencia de que “el agente etiológico ejerce su acción, siempre y cuando el huésped se encuentre desprotegido” (Aréchiga y Benítez, 2000). La práctica médica adoptó el enmarque del binomio “ enfermedad - salud”, en el que podían haber otros agentes determinantes, distintos de los agentes etiológicos clásicos de las enfermedades que provenían de las distintas disciplinas y que parecían ajenos a la medicina.

En ese momento tuvieron lugar nuevas cosmovisiones marcadas por profundas transformaciones conceptuales y técnicas orientadas a “modernizar” la medicina. La conciencia liberadora de la emancipación política y la influencia francesa concebían, desde la práctica médica, al hombre como sano o enfermo y su condición no se debía a condenas ni a castigos de los dioses.

En Francia, gracias a Magendie y a Bernard se definía a la fisiología como la aplicación de la física y de la química al conocimiento de las funciones del cuerpo

humano, y se formalizaba el método experimental en medicina (Aréchiga y Benítez, 2000).

En Alemania, a fines del siglo XVIII, se iniciaba una amplia exploración de la estructura microscópica de los seres vivos que, con el advenimiento de las técnicas ópticas, condujo a la teoría celular propuesta por Matthias Schleiden y Theodor Schwann. En esta teoría se establece que todo individuo, ya sea vegetal o animal, está constituido por unidades biológicas que son las células y que de su funcionamiento integrado dependen todas las funciones del cuerpo. Los trastornos de la salud, entonces, fueron concebidos por Rudolph Virchow como alteraciones en la función y/o estructura celular.

Por otro lado, la convergencia interdisciplinaria en la biomedicina dio nacimiento a la microbiología. Así, Louis Pasteur (1822-1902), en la secuencia de los descubrimientos, pasó de las propiedades ópticas de los cristales a las reacciones químicas de las fermentaciones, y por tanto, al establecimiento de la microbiología, con la postulación del origen microbiano de las enfermedades contagiosas.

En síntesis, las luchas entre teorías, ideologías y dogmas permitieron que en los siglos XVIII y XIX se consolidara la medicina científica como la esperanza de controlar la enfermedad, y que se conocieran los mecanismos mediante los cuales se enfermaba el organismo y, sobre todo, que se conocieran los sistemas de homeostasis que garantizan el equilibrio en el estado de salud. Las transformaciones conceptuales y técnicas se fueron haciendo palpables y fueron observables los procesos de “modernización” de la medicina en los distintos países. Los enmarques tenían su origen en los contextos locales, el propósito era la conformación de teorías y de prácticas médicas capaces de responder a los requerimientos de la sanidad pública (Quevedo y Gutiérrez, 1996).

#### **4.2.1 La biomedicina y la investigación en México a fines del s. XIX y principios del XX**

A fines del siglo XIX, la disputa ideológica se centró entre los que consideraban a la enfermedad como un fenómeno generalizado y los que sostenían que las enfermedades son entidades localizadas.

Los primeros sustentaban el enmarque fisiológico que atribuía a la enfermedad “las fuerzas naturales” tanto propias de la persona, como las ajenas a ella; en este enmarque Galeno tuvo gran influencia.

Los segundos, sostenían una mirada ontológica y consideraban a las enfermedades como entidades separadas causadas por agentes que invaden o se originan en ciertas partes del cuerpo (Bibriesca y Aréchiga, 2000). Esta orientación médica prevalecía hasta el siglo XVII, cuando en la práctica fue cobrando importancia.

Ambos enfoques han estado presentes con distinta intensidad en la cosmovisión médica. La perspectiva fisiológica predominó casi 1500 años, pero cuando Sydenham volvió a trabajar bajo el enmarque ontológico, éste recobró importancia a fines del siglo XVIII. La ontología moderna se completó con los descubrimientos bacteriológicos del siglo XIX.

Otra cosmovisión surgida en Francia a principios del siglo XIX, consistía en entender a la enfermedad como entidades nosológicas<sup>1</sup>; bajo esta manera de verla se intentaba descubrir en el paciente el fenómeno singular que presenta y que se le denomina “enfermedad”. Esta estructura conceptual se fincaba en el principio de especificidad etiológica de la enfermedad y consideraba una relación biunívoca entre cada unidad nosológica y su causa particular. Esta idea causal circunscribía el punto de vista de los médicos a la enfermedad misma y a sus causas inmediatas.

En México, los clínicos, influidos por los franceses realizaban sus prácticas buscando la relación entre la enfermedad y su causa, de ahí que fuera común

---

<sup>1</sup> La nosología, según el Diccionario de La Real Academia de la Lengua Española significa la parte de la medicina que tiene por propósito describir, diferenciar y clasificar las enfermedades.

clasificar a las enfermedades. Se llegó a pensar que el médico podía eliminar las enfermedades conociendo sus causas, con lo que surgió el enorme optimismo en la revolución científica de la medicina (Bibriesca y Aréchiga, 2000).

De la teoría clásica de la enfermedad surgió un enmarque influido por el positivismo de Comte (1798- 1857), traído por Gabino Barreda de Francia. La tesis consistía en que todos los cambios de la función podían ser referidos a cambios en la estructura. En consecuencia el clínico debía buscar la alteración estructural mediante procedimientos de laboratorio, como lo postulaba Virchow al ejemplificar la alteración de la estructura celular como fundamento morfológico de la enfermedad, pues al conocer el mecanismo por el cual se producían las enfermedades, se centraban no en el conocimiento de la enfermedad, sino en el conocimiento de cómo funciona el organismo (Bibriesca y Aréchiga, 2000).

Ante estas maneras de entender y de orientar a las ciencias de la salud en el mundo, sólo algunos aspectos impactaron la práctica médica en nuestro país. La medicina experimental surgida principalmente en Francia, en términos de investigación y producción de conocimiento, bajo el impulso de Claude Bernard y luego continuada en Alemania por Johannes Müller y sus múltiples discípulos, no brotó en México, aún cuando uno de los líderes de la comunidad médica en el país, Manuel Carmona y Valle, asistió al laboratorio de Charles Brown Sequard, que era discípulo de Bernard y realizó experimentos que publicó años después (Aréchiga y Benítez, 2000).

En el campo de la docencia y la investigación se alcanzó un nivel comparable al de España, pues los químicos que daban cátedra en el Real Seminario de Minería interesaron a los médicos novohispanos en procedimientos de análisis químicos y físicos para el diagnóstico médico. En cuanto a la docencia, los médicos que encabezaban el movimiento científico en México lograron cambiar la orientación del currículo con base en criterios científicos, según los moldes franceses, durante la reforma curricular de 1833.

Cabe recordar que se dejó de impartir el currículum de medicina por las condiciones que imperaban después de las guerras de Independencia, pues se

habían destruido los laboratorios del Real Colegio de la Real y Pontificia Universidad, (fundada en 1552), que para entonces era obsoleto.

En lugar de la universidad se crearon seis establecimientos de enseñanza superior, de los cuales uno estaba dedicado a las ciencias médicas. En 1833, bajo la influencia de la medicina francesa y sobre todo con el acceso a sus libros, se mejoró el currículo y la asistencia médica, aunque no se afianzó la investigación en ningún establecimiento médico.

La educación médica siguió los modelos franceses, los médicos mexicanos como Manuel Carpio e Ignacio Alvarado, entre otros, mantuvieron actualizados los adelantos de la medicina europea, fueron docentes y divulgaron los avances europeos en el país. Los médicos más distinguidos se vincularon a la vida universitaria y fueron titulares de las nuevas cátedras.

“La influencia francesa cultivó la personalidad, cultura, simpatía y admiración de los médicos mexicanos que fueron discípulos de l’Ecole de Paris. Eran observadores agudos, clínicos astutos, cultores del ojo clínico y, al tenor de la época, terapeutas con muy limitada efectividad” (Kumate, 2000:246). Los líderes de la medicina mexicana, hasta bien entrado el presente siglo, consideraban como el remate de su preparación la asistencia a alguno de los célebres servicios clínicos de Francia (Chávez, 1946 citado por Aréchiga y Benítez, 2000).

En el campo de la investigación hubo poco interés por parte de los médicos y no hubo frutos a nivel internacional, además de que no se estableció ningún laboratorio de investigación. El interés por los estudios fisiológicos se mantenía y los catedráticos estaban informados de los avances en Europa, pero las contribuciones fueron escasas.

En 1872 la Academia Nacional de Medicina estaba preocupada por promover la investigación y para estimularla ofrecía premios a quien resolviera el problema de la fiebre amarilla y abrió concursos como el que realizó para caracterizar el tifo exantemático.

La doctrina microbiana de la enfermedad, que fue tempranamente aceptada en nuestro país, fue débilmente aplicada. Algunos de los líderes médicos mexicanos asistieron a los laboratorios de Louis Pasteur y Robert Koch e

introdujeron en el país técnicas de producción de vacunas con oportunidad, pero no llegaron a realizar una obra científica original (Aréchiga, 2000).

Las contribuciones, quizá al igual que las realizadas en el siglo anterior durante la Colonia, no alcanzaron la necesaria repercusión en el Viejo Mundo. Probablemente el aislamiento en el trabajo, la falta de conocimiento sobre lo último publicado de las normas de reconocimiento y de la manera en la que se difundían los hallazgos llevaron a que los científicos concedieran poca importancia a lo logrado y que no siguieran las pautas para dar a conocer su trabajo con oportunidad. Como consecuencia pasaron inadvertidos por el campo disciplinar.

Entre los trabajos que vale la pena destacar están los estudios acuciosos de los padecimientos prevalentes en el país, como las primeras descripciones del absceso hepático realizadas por Miguel Jiménez; este absceso, luego fue identificado como de origen amibiano. Jiménez también propuso un novedoso sistema de evacuación, hizo cuidadosas observaciones diferenciales entre el tifo y la fiebre tifoidea. Rafael Lucio, por su parte, describió la forma de lepra que aún lleva su nombre.

Otros ejemplos relevantes de estos hallazgos está la observación realizada a un destacamento militar en 1911, que atravesó la selva de la península, en el que los médicos describieron el cuadro sintomático presentado por varios soldados, que después se identificó como fiebre amarilla. La descripción de la observación no se entendió, ni hubo una explicación plausible al respecto, aún cuando ésta se registró. Miguel Bustamante denominó a esta observación como “un descubrimiento truncado”.

En 1912 los médicos yucatecos elaboraron la teoría del mosquito *Steatomoxia fasciata* como transmisor de la fiebre amarilla. Esta teoría es la que se acepta en nuestros días, sin embargo tuvieron que pasar veinte años para que se descubriera el ciclo selvático de la fiebre amarilla y la de uno de sus agentes transmisores. Asimismo, un patólogo danés, Harald Seidlelin, profesor de la Escuela de Medicina de Mérida (1906 - 1911) describió formas clínicas de leishmaniasis cutánea, una de ellas fue la conocida como “la úlcera de los chicleros”, pero la descripción se difundió de manera inapropiada.

En 1914 Eliseo Ramírez Ulloa estudió con el normalista y biólogo autodidacta Isaac Ochoterena, la fisiología del cuerpo amarillo y la acción farmacológica del zoapatl, del que aisló la eriocomina y encontró alteraciones de las células del exudado vaginal según las fases del ciclo menstrual. Este trabajo se publicó, en 1924, antes de que George Papanicolau las diera a conocer como su hallazgo (Kumate, 2000).

El hecho es que ante los trastornos sociopolíticos de la Revolución, lo que más importaba era satisfacer los imperativos de la vida diaria como alimentos y seguridad personal, lo que no permitía la interacción oportuna con científicos, ni estar al tanto de lo último que sucedía en la ciencia,. Además, algunos de estos descubrimientos se realizaron en la península de Yucatán, que se encontraba aislada de los sucesos de la vida en la metrópoli.

Por otro lado, la carencia de una tradición de investigación, la dificultad para publicar, la casi nula circulación de los medios y la falta de visión respecto al futuro de la medicina, la poca importancia atribuida al hallazgo y la no asociación del descubrimiento con los avances de la medicina, apagaron el interés en la investigación científica y fueron otros los reconocidos.

Ante estos ejemplos se puede pensar que los médicos mexicanos no tenían las condiciones necesarias para preocuparse por las normas y pautas que rigen a los científicos, para luchar por tener la primicia científica o para aceptar que se haya dado un descubrimiento simultáneo; es decir, que al mismo tiempo otro científico tuviera la misma idea.

Tampoco sentían fuertemente el deseo de que otros colegas reconocieran sus méritos internacionalmente, su originalidad o buscaran la posibilidad de ser los primeros en publicar y por lo tanto establecer prioridad. Las preguntas que surgen son si ¿hay que pasar por una socialización que se adquiere en la trayectoria reconocida de la ciencia para sentir esas necesidades emocionales con las que operan los científicos que investigan institucionalmente?, y si ¿éstos deseos por el reconocimiento se aprenden cuando se tiene contacto con los científicos que están en la punta del conocimiento? Quizá sólo operando con esta doble lógica, la de la rigurosidad en la investigación para mejorar el conocimiento y la dosis

necesaria de emoción humana, se obtienen condiciones para que “cualquier científico” pueda llegar a cambiar la faz de la ciencia, en este caso, de la medicina.

Durante las guerras de Independencia, de Reforma y de la Revolución, que pueden verse como una gran guerra civil con periodos de paz intercalados, México vivía en el caos, transitaba y se adaptaba a las pésimas condiciones de ese momento histórico, que sin embargo, fue rico en lo humano e intelectual.

Durante ese periodo se buscó un nuevo modelo orientado hacia la “cultura Francia”, en la que se fusionaron conceptualmente la medicina con la cirugía, y se dieron cambios importantes en México. Los médicos mexicanos hacían visitas a los hospitales de París, asistían a cursos impartidos a título particular por un *grand patron* de la medicina, se actualizaban asistiendo a cursos como los monográficos del Schiff und Tropeninstitut de Hamburgo o se adiestraban en el tratamiento de variantes de alguna enfermedad, como el neumotorax, en el Instituto Superior de Sanidad o en el Instituto Forlanini de Roma, aunque en 1920 algunos médicos mexicanos ya empezaban a elegir a los Estados Unidos como sede para hacer sus especialidades y doctorados, que se caracterizaban por ser más especializados y se basaban en estudios de laboratorio y de gabinete.

Una de las pautas comunes de los médicos a su regreso a México, era impulsar avances en la disciplina y dotar de lo indispensable a los laboratorios de los hospitales y de las instituciones en las que se impartían las especialidades de biomedicina. Un ejemplo de ello fue que el primer investigador profesional mexicano de la Escuela de Medicina de Puebla dotó de las herramientas necesarias a los laboratorios de fisiología de la Facultad de Medicina y de la Escuela Médico-Militar, además de impulsar trabajos prácticos, publicar trece artículos en las revistas internacionales más reconocidas de fisiología y proponer un programa para dar sustento experimental a la enseñanza de fisiología, entre otras cosas.

#### **4.2.2 La etapa de oro en investigación médica (1939-1952)**

Al inicio del siglo XX, en el mundo entero, incluyendo a México, había esperanza y confianza en el progreso. En este siglo el mundo vio una

impresionante explosión científica de la medicina en Europa, Estados Unidos y Japón (Kretschmer, 2000). Pocos atendían a la gran desigualdad social prevaleciente, que pronto deparó nuevas y reveladoras conflagraciones civiles como la Revolución Mexicana de 1910.

El panorama social de 1910 -1920 marcaba un cambio que se manifestaba en aspectos como el agotamiento del tesoro nacional que existía en 1910, la falta de crédito, el abandono del campo y el saqueo de la minería y el subsuelo. En el campo médico la situación era desoladora, había epidemias de tifo, de tifoidea, de influenza (gripe española) y de paludismo; la viruela causaba más de 20,000 defunciones anuales en un país de 13 millones de habitantes que había en 1920; la lepra endémica estaba en su apogeo e invadía la costa del Pacífico y el centro. Había registro de 100,000 fallecimientos por diarreas; el sarampión, la tos ferina y las neumonías causaban los primeros lugares de mortalidad. Según los censos, la población de México disminuyó en un millón de habitantes entre 1910 y 1920 (Conapo, 1988 citado por Kumate, 2000).

A pesar de tan precaria situación política, social y económica, entre 1915 y 1925, hubo médicos irrepetibles que hicieron esfuerzos por cambiar el derrotero y la faz de la medicina al generar nuevos conocimientos en los campos fisiopatológicos, diagnósticos clínicos y terapéuticos (Kumate, 2000). Algunos médicos brillantes hicieron descubrimientos importantes pero no lograron llamar la atención local ni internacional de las ciencias biomédicas y no fueron reconocidas sus aportaciones como descubrimientos o conocimientos nuevos.

En marzo de 1939 ocurrieron casi simultáneamente tres sucesos fundamentales para la medicina en México. El primero fue que terminó la Guerra Civil Española con la consiguiente emigración a todo el mundo de sus profesionistas mejor preparados. El presidente Lázaro Cárdenas ofreció su generosa hospitalidad a los españoles que fueron obligados a dejar su patria y que llegaron a tiempo a nuestro país para el desarrollo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

El IPN fue fundado en 1934 y fue semillero de investigadores biomédicos en biología, fisiología, bioquímica, microbiología, inmunoquímica, entomología y

morfología. “Todos los emigrados que ejercieron cátedras se distinguieron por su generosidad académica, orgullosa modestia, condición y conocimiento de la historia de su materia” (Kumate, 2000:258). La inesperada presencia de 500 médicos españoles en nuestro país impulsó el avance y se dio un salto cualitativo en la asistencia médica, en la enseñanza de la medicina y en la investigación biomédica y clínica.

Casi todos los exiliados españoles publicaban en la revista *Ciencia* que dirigía uno de estos médicos españoles, Cándido Bolívar, que continuó la edición de la muy prestigiada revista en México. Algunos de estos médicos contribuyeron con las demás revistas mexicanas, otros fueron directores médicos de consorcios farmacéuticos y otros impulsores de ensayos clínicos de medicamentos que fueron probados en protocolos de investigación clínica.

El segundo suceso que confluyó en el avance de la medicina en México fue que algunos médicos mexicanos realizaban sus estudios de posgrado en Francia y la Segunda Guerra Mundial les impidió la continuación de esta pauta. Estados Unidos, que entró a la Guerra en 1941, había reclutado masivamente a sus ciudadanos, provocando una escasez de médicos en su país. La necesidad de contar con médicos preparados los obligó a ofrecer un programa de becas y comisiones atractivas. Entonces, varios centenares de médicos mexicanos fueron a hacer sus posgrados y estancias a aquel país.

Esta situación marcó un cambio en la manera de ejercer la medicina, que se caracterizó por la influencia que ejercieron los exbecarios en el fortalecimiento de los programas sanitarios, los cuales fueron determinantes en la consolidación de las instituciones del país. El cambio también se hizo evidente en los libros de texto, el equipo de diagnóstico y los medicamentos, que ya no eran en su mayoría de Francia, sino estadounidenses.

Se inauguraron instituciones como el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (ISET) y se vivió la posibilidad de trabajar en un espacio propicio para la investigación en salud pública en México. El ISET era un nicho institucional en el que se hicieron y se publicaron estudios sobre las llamadas enfermedades tropicales. Otros de los hospitales en los que se hicieron asombrosos esfuerzos y

que muestran la falsedad del dicho de que “es imposible hacer ciencia en México”, son el Hospital Infantil de México, El Instituto Nacional de Cardiología y el Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

El tercer suceso que marcó la década de oro en la investigación médica clínica y biomédica fue la descentralización de las instituciones hospitalarias, que ahora son Institutos Nacionales de Salud. Al iniciarse 1943 se innovó la asistencia médica, la docencia y la gestión. Los doctores Ignacio Chávez y Federico Gómez, con el auspicio de Gustavo Baz, que era jefe del Departamento de Salubridad, promovieron la promulgación de una ley sobre la creación de instituciones descentralizadas en hospitales con encargo asistencial a enfermos con padecimientos graves, complicados o de difícil diagnóstico, a los que se agregaron funciones docentes, de investigación y de rehabilitación, estatutariamente.

Estos hospitales dependían de un órgano de gobierno que presidía el jefe del Departamento de Salubridad, que tenía personalidad jurídica y patrimonio propio. Los nombramientos, entonces, fueron atribución de los directores y no estaban sujetos a los vaivenes políticos.

Este hecho repercutió en acontecimientos como la inauguración del Hospital Infantil Privado, el Instituto Nacional de Cardiología y el Hospital de Enfermedades de Nutrición, en los que los médicos realizaban estancias hospitalarias de tiempo exclusivo con 36 horas de trabajo y 12 de descanso, cursos universitarios con exámenes y tesis, sesiones clínico patológicas y clínicas semanales, supervisión por subresidentes, residentes y jefes de servicio, historias clínicas completas con varias notas al día, visitas de grupo diariamente, archivos clínicos, servicios de patología con más de 30% de autopsias, y creación de comités de evaluación para mortalidad, tejidos y medicamentos.

#### **4.2.2.1 Institucionalización de la medicina en México (1942-1952)**

La Intervención francesa, entre 1862 y 1865, trajo médicos militares que junto con colegas mexicanos impulsaron la práctica médica en el país. La confluencia de los avances en la biomedicina y la evolución de la sociedad mexicana permitió

la generación del modelo de instituciones de salud sostenido y dirigido por el gobierno.

La institucionalización de la medicina en México en sus distintos periodos (la Colonia, la Independencia, la Reforma, la Revolución y el México moderno) refleja las variaciones históricas que ha vivido el país. Los cambios en el ámbito médico suelen ocurrir después de un periodo de latencia más o menos largo, necesario para que el cambio político se consolide y permita el advenimiento de las condiciones socioeconómicas que hacen posibles las modificaciones en la medicina (Kretschmer, 2000). El siglo XIX es un claro ejemplo de este periodo de latencia.

Se desconoce sí en el México Antiguo la medicina logró institucionalizarse en tiempos y lugares precisos, como sucedió en el mundo clásico antiguo, que vivía su Edad Antigua y su Edad Media. Cuando se descubrió y luego se conquistó a América, el pueblo español que seguía siendo medieval -aún cuando ya habían rasgos que anunciaban la transición al Renacimiento en Europa-, en México ocurrió una especie de hibridación; los avances se caracterizaron por fertilizaciones cruzadas con predominio europeo.

El primer grupo de médicos que llegó a México tenía la cosmovisión galénica, los siguientes grupos ya traían consigo la influencia, cada vez más racional, nacida de la Revolución Científica (1450-1630). Este grupo de médicos era más aventurero, más renacentista, y tenía un espíritu de curiosidad e indagación que le permitió asombrarse y poner en duda los conocimientos aristotélicos y galénicos. Los médicos medievales que habían arribado a México eran desplazados por otros de espíritu renacentista que iban generando una ciencia médica racional, pues contaban con los componentes islámicos y judíos de la España de la Edad Media, aunque se topaban con derroteros mágicos y ritualistas (Kretschmer, 2000). La medicina, entonces, fue de corte humanista y comprometida con el progreso, se crearon varios hospitales donde la responsabilidad compartida entre la Iglesia y el Estado era el patrón prevaleciente.

Durante los trescientos años que duró la Colonia, México se adhirió a este modelo de institución médica europea, el hospital - convento, en los que las

funciones de los sacerdotes y los médicos eran mixtas y los médicos y cirujanos se formaba al lado de sus maestros, en la mejor tradición artesanal europea. Algunos hospitales que se fundaron en el siglo XIX con este patrón fueron el Hospital de San Pablo (1847), la Casa de Maternidad (1865), el Hospital Concepción Beistegui, en el Antiguo convento de Regina (1886).

Mientras tanto, en España, la madre patria, hacía tiempo que los médicos se habían desconectado del progreso científico y no estaban en la actitud de buscar perspectivas de modernización. En México, los médicos empezaron por su cuenta a buscar una nueva orientación y la elección fue el modelo francés. La relación con los médicos franceses, el trabajo conjunto y la actitud de cambio hacia nuevos panoramas se manifestaron en la fundación, en 1864, de la Sección Médica de la Comisión Científica, Literaria y Artística de México, que desde 1873 se denominó Academia de Medicina de México y actualmente se conoce como la Academia Nacional de Medicina. Algunos médicos franceses eran miembros honorarios de la Academia y la comunidad académica mexicana conocía y discutía los progresos médicos franceses (Kumate, 2000).

A finales del Siglo XIX ya se cuestionaba la función de beneficencia pública aportada por la Iglesia. Las instituciones de salud se modificaron, se abandonó la idea de la caridad cristiana y se sustituyó por la beneficencia pública. Los médicos fueron asumiendo, de manera gradual, el control de los hospitales que estaban en manos de los religiosos. Se crearon las primeras grandes instituciones de medicina experimental como el Instituto Médico Nacional, inaugurado en 1896, en el que ya hubo investigadores, sobre todo del campo biomédico, que realizaron valiosos trabajos.

Algunos de estos trabajos fueron publicados en revistas internacionales; también se actualizó la línea de investigación de los efectos de plantas medicinales, se establecieron el Museo Anatomopatológico y el Instituto Patológico, con una valiosa colección de materiales de interés médico, y el Instituto Bacteriológico, creado en 1906, sede de las primeras investigaciones en nuestro país, en este campo. Estas instituciones fueron destruidas durante la

Revolución Mexicana y hubo que esperar varias décadas para que se crearan las que las sustituirían y las superaran (Aréchiga, 2000; Kumate, 2000).

Aunque la Revolución Mexicana transformó profundamente el orden social, mantuvo vigentes los criterios científicos que postulaban la unicausalidad y promovían un modelo biologicista para combatir la enfermedad, cuestión que permitió que hacia finales del siglo XIX y en el XX, se diera un proceso de especialización que llevó al surgimiento de nuevas disciplinas. Algunas de ellas, como aplicaciones de otras ciencias al estudio de las funciones biológicas como la bioquímica, la biofísica, las biomatemáticas, la biocibernética, la bioingeniería y la bioestadística; otras estaban orientadas al sujeto de estudio como la farmacología, la toxicología, la microbiología, la parasitología, la patología, la inmunología y la neurobiología; y otras surgieron en atención al nivel de análisis como la biología celular y la biología molecular (Aréchiga, 2000).

Entre los sucesos que marcaron la importancia de la medicina institucionalizada está la toma de la primera radiografía en México, que se realizó en San Luis Potosí. En este hospital, fundado en 1897 y, posteriormente, en el Hospital Juárez, en el que se ofrecía asistencia clínica en México. En 1905, se inauguró la gran institución hospitalaria del porfiriato, el Hospital General según el modelo de Rudolph Virchow de Berlín. Estos nosocomios fueron la cuna de la clínica académica mexicana.

En los servicios del Hospital General se gestó la medicina especializada moderna y se dio la transición del modelo francés al estadounidense, que era más especializado y basado en estudios de laboratorio y de gabinete. En este nosocomio hicieron sus trabajos fundamentales sobre tifo, Howard T Ricketts, quien perdió la vida experimentando con esa infección, y Herman Mooser. Esta línea de investigación fue continuada con gran éxito por Maximiliano Ruiz Castañeda.

El panorama de la primera década del siglo transcurrió sin ninguna aportación mexicana a la medicina mundial, y luego, durante veinte años, sobrevinieron la fase violenta de la Revolución Mexicana y los conflictos bélicos entre los caudillos. Las nuevas instituciones hospitalarias como el Hospital General (1905), el

manicomio La Castañeda (1910) y el, no tan nuevo, Hospital Juárez (1847) estaban en el abandono o con muy grave deficiencia presupuestal.

La Escuela de Medicina de la Universidad Nacional de México era paupérrima (todavía en 1933 contaba sólo con nueve microscopios), y el anfiteatro de disecciones no tenía refrigeración para conservar los cadáveres. Por estas mismas fechas se crearon los hospitales de las colonias extranjeras, el Hospital Francés, el Anglo-Americano y el Americano, que luego se fusionaron como Hospital ABC y Sanatorio Español, todos ellos poco comprometidos con la investigación.

En 1917 se creó el Consejo Superior de Salubridad que sustituía al Departamento de Salud Pública. Este esfuerzo afortunado de estructuración médica en México permitió más tarde, durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, la creación de la Secretaría de Asistencia Pública, que estableció las bases para la reorganización de los servicios de atención médica (Sepúlveda y López, 2000).

El avance en la disciplina médica acompañada de un gran esfuerzo de organización en la práctica de investigación, docencia y asistencia marcó una clara diferencia con la medicina del siglo pasado. Este hecho era palpable en los pabellones del Hospital General, en los que se percibía una actitud armónica entre los avances de la disciplina y la práctica de los médicos o futuros médicos de la Escuela de Medicina de la Universidad, que trabajaban en grupos de investigación bajo la orientación de líderes en especialidades que encaminaban su trabajo a consolidar sus especialidades en el país.

Así, en la inercia progresista, la medicina mexicana se incorporó a la vanguardia de la medicina moderna y en un periodo corto, de 1939 a 1946, se crearon cuatro institutos médicos excepcionales. El primero de estos institutos fue gracias al esfuerzo de los grupos de investigación en los que líderes en las especialidades de microbiología y parasitología médicas crearon una fundación que en 1939 dio lugar al Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (ISET).

El ISET se ubicaba en un edificio especialmente construido y equipado con los instrumentos más avanzados de la época, estaba dotado de biotecario y biblioteca

especializada. Los jefes de laboratorio eran los investigadores mejor preparados de México y su director era el maestro Manuel Martínez Báez. Por primera vez en México, en ese instituto se contó con investigadores de tiempo completo, los salarios eran dignos, había libertad académica y había relaciones cercanas con la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), al grado que se pudo realizar la reforma académica de la medicina tradicional con orientación a la investigación clínica y biomédica.

En el ISET se hicieron contribuciones importantes en campos como el tifo, la oncocercosis, el pinto, diversas helmintiasis, micosis y gran variedad de enfermedades tropicales. Desde sus inicios, este instituto cultivó una interesante filosofía antiautoritaria y antiindividualista, permitiendo por primera vez un florecimiento multidisciplinario muy equilibrado dentro de la microbiología y con un despegue meteórico; sin embargo, sólo vivió 25 años.

Kretschmer (2000) considera que su corta existencia pudo deberse a distintas razones, entre las cuales figuran que no hubo una estrategia para la transición generacional porque no hubo dirección hegemónica y duradera; que, tal vez, no se previó la formación de nuevos investigadores que relevaran oportunamente al brillante grupo fundador; otra razón pudo ser que el ISET quedaba físicamente alejado de los otros institutos y que cuando aparecieron enfermedades como el cólera, el sida, el paludismo, el dengue y la tuberculosis acompañadas de amibiasis, cisticercosis, oncocercosis, lepra, la enfermedad de Chagas, el tracoma, etcétera, la relación con médicos de otras especialidades, que pudieran con ellos, atender las complicaciones, les representaban una responsabilidad mayúscula que sobrepasaba los esfuerzos realizados hasta ese momento.

Sin embargo, el ISET es todavía reconocido por los grupos de infectología y epidemiología como un espacio en el que se conjugó la atención, la investigación y la enseñanza y que funcionó muy bien, incluso en el campo de la investigación se publicaron trabajos de excelencia producidos en ese instituto en la *Revista del Instituto de Salubridad y de Enfermedades Tropicales* (1939 -1977).

Para 1943, a espaldas del Hospital General, se inauguró el Hospital Infantil de México (su primer director fue el Dr. Federico Gómez), en él sus investigadores

establecieron equipos de investigación en distintas especialidades que tuvieron mucho prestigio. En ese hospital se advertía cierto rigor militar, por el origen académico del trabajo de sus integrantes. Los casos atendidos se relacionaban con el lugar de origen de los niños, razón por la que la escuela de pediatría se caracterizó por ser muy mexicana, y porque sus contribuciones científicas, sobre todo en nefrología e infectología, trascendieron al exterior. De sus médicos y sus grupos surgió el Instituto Nacional de Pediatría dirigido por Lázaro Benavides.

A los 25 años de existencia del Hospital Infantil de México ya se contaba con tres hospitales infantiles de excelencia. La fama del Hospital Infantil de México trascendió las fronteras mexicanas y un gran número de médicos latinos se graduaron en él, lo mismo sucedió en otros hospitales como el Instituto Nacional de Cardiología.

En 1944 Ignacio Chávez fundó el Instituto Nacional de Cardiología, primer instituto médico en el mundo dedicado exclusivamente a la cardiología y problemas afines. Se constituyó de grupos de investigadores prominentes, a los que se unieron nuevos talentos médicos. Los miembros de estos grupos crearon la Sociedad Internacional de Cardiología que le dio al Instituto un papel protagónico internacional y los posicionó a la vanguardia en sus campos de conocimiento. Algo similar ocurrió en el Instituto Nacional de Nutrición que se fundó en 1946 y que actualmente tiene un merecido lugar en la investigación médica internacional al ser uno de los centros científicos más activos del país.

El Hospital de Enfermedades de Nutrición, que diez años después cambió su nombre a Instituto Nacional de Nutrición, fue fundado por Salvador Zubirán. Se ubicaba en un edificio del Hospital General de México, fue conformado por líderes de grupos de investigación de gran talento que se dedicaron a la investigación básica y clínica, y que están inscritos en la conciencia histórica de los médicos mexicanos.

La medicina institucional mexicana del siglo XX, sobre todo la de los cuatro institutos reseñados, constituyen el mejor monumento histórico a la medicina del país de la primera mitad del siglo. La selección de sus directores, jefes de servicio, adscritos, residentes e internos, así como el compromiso entre asistencia,

enseñanza e investigación, han sido ingredientes que han mantenido al Instituto Nacional de Nutrición a la cabeza del sistema médico institucional (Kretchmer, 2000) y le ha permitido seguir siendo semillero de líderes de grupos en la medicina nacional.

Podría uno quedarse con la idea errónea de que en México toda la investigación biomédica de este siglo se llevó y se lleva a cabo en esos cuatro institutos. En México existen otros institutos, centros especializados y hospitales que han contribuido a la medicina científica mexicana como la Escuela Médico-Militar, el Hospital Central Militar, el Instituto Nacional de Cancerología, El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velazco Suárez; el Instituto Nacional de Perinatología, el Instituto Nacional de Pediatría, El Instituto Mexicano de Psiquiatría, el efímero Instituto Nacional de Virología de la Secretaría de Salud; el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, el Instituto Nacional de Rehabilitación, el Instituto Nacional de la Comunicación Humana, el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas, el Instituto Nacional de Ortopedia y el Instituto Nacional de Salud Pública (en Cuernavaca), este último no se dedica a funciones hospitalarias. Diez de estos institutos son coordinados centralmente por la Coordinación General de Institutos Nacionales de Salud, dependiente de la Secretaría de Salud.

Entre los Centros de Investigación que han contribuido de manera importante en el resultado de la investigación biomédica se encuentran La Casa del Lago, el CINVESTAV del IPN (fundado por A. Rosenblueth en 1961), la Facultad de Medicina y el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM; la Unidad de Patología del Hospital General de México (fundado por Ruy Pérez Tamayo), la Escuela de Ciencias Biológicas del IPN y el IMSS, al que me referiré a continuación.

En México, el gobierno creó dos institutos que combinan la procuración de servicios sociales (pensiones de retiro y fallecimiento, incapacidades, habitación, recreación, tiendas, guarderías, sepelios), pero también de salud en todas sus facetas. Estos son el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social

(IMSS). Ambos dan cobertura médica a millones de asegurados. El primero no hace investigación, aunque realiza actividades docentes. Casos similares a este, lo constituyeron algunos hospitales de trabajadores de grandes empresas del Estado como los azucareros, ferrocarrileros y petroleros. De estos, sólo sobrevive el Hospital de Petróleos Mexicanos, que es fuerte en la atención médica.

En 1943, el 15 de octubre, el presidente Ávila Camacho firmó el decreto para la creación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) que fusionó a la Secretaría de Asistencia Pública y al Departamento de Salubridad teniendo como propósito la atención médica de la población de escasos recursos y la ejecución de programas masivos de carácter sanitario (Sepúlveda y López, 2000).

En ese mismo año, dando cumplimiento a un mandato contenido en el artículo 123 de la Constitución de 1917, se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para garantizar la atención médica a la clase obrera; hasta ahora, el IMSS opera la mayor red hospitalaria del país. Cuenta con más de treinta millones de derechohabientes y es un modelo de medicina institucional de proporciones gigantescas. En 1965 creó su División de Investigación, en ella se han desarrollado grupos de alto nivel en muy variadas especialidades y es sede de la mayor parte de los cursos médicos de posgrado.

La época dorada del Centro Médico Nacional coincide con la madurez del Departamento de Investigación Científica del IMSS<sup>2</sup>. Las contribuciones más importantes están en el campo de la biología de la reproducción -que llevaron al desarrollo de los primeros fármacos anticonceptivos-, en amibiasis, en genética humana, en estudios de productos naturales, en cirugía -sobretudo de cerebro y torax- y en biomedicina. Además el IMSS ha sido pionero en la descentralización de la investigación médica al crear unidades en varios estados de la República en los que se desarrollan trabajos de calidad internacional.

---

<sup>2</sup> El caso del IMSS se detalla en la siguiente parte del capítulo por ser parte del cuadro estructurante de los grupos de investigación en bioquímica.

A manera de resumen se puede decir que la institucionalización trajo avances notables por:

- a) La conformación de grupos de investigación que se dedicaron a procesos delimitados y particulares que, de manera organizada orientaron a la conformación de especialidades médicas.
- b) La colaboración estrecha y dinámica entre México y el mundo, entre las instituciones de educación superior de medicina, la atención médica y los avances de la investigación en el terreno de la salud pública.
- c) El trabajo de líderes de grupos de investigación ligados a los conocimientos de punta de la disciplina y de las especialidades en el mundo y sus redes, que les permitieron orientar de manera organizada a la investigación e impulsar a sus colaboradores para que se formaran donde estaba la punta del conocimiento y para convertirse después, en líderes de grupos posicionados en el espectro internacional y a la vanguardia de la especialidad, bajo las pautas y normas de la comunidad científica, como el publicar resultados en revistas reconocidas internacionalmente.
- d) La oportunidad de aplicar la investigación científica a la asistencia médica, a la vez de poder cuestionar los hallazgos en la práctica, la necesidad de verificar lo avanzado al formar a los futuros médicos e investigadores y la vuelta nuevamente a la asistencia médica, a la aplicación de los hallazgos y a la consulta de ello, con otros médicos interesados en ese problema específico.
- e) La percepción armónica de los investigadores de la importancia de su trabajo por las buenas condiciones laborales que obtuvieron como salarios dignos, libertad académica y relaciones con otros grupos dedicados a la investigación en su especialidad.

La cosmovisión que predominaba en los médicos y en las instituciones en las que laboraban, se sostenía en la relación de tres aspectos, que constituían el eje fundamental de la medicina académica: la investigación, la docencia y la atención. Estos tres aspectos interconectados darían estímulos e insumos insustituibles que

elevarían la calidad del servicio asistencial, de la formación de médicos y de la producción de conocimientos.

En la actualidad son doce los integrantes del sistema de institutos nacionales de salud en diversas disciplinas médicas, en los que se realiza la investigación clínica. A estos se les identifica como hospitales del tercer nivel y dependen de la SSA, están ubicados en centros de especialidades como en el Centro Médico del IMSS, en hospitales como el Hospital General de México o en centros de investigación asociados a escuelas de medicina o universidades. En algunos casos son auspiciados por el CONACYT. En todos ellos se imparte enseñanza, se forman especialistas con programas universitarios, se hace trabajo asistencial, que se procura sea de alta calidad y aceptación social y se realiza investigación científica con amplio reconocimiento nacional e internacional.

#### **4.2.3 La medicina moderna (1950-1978)**

En los años cincuenta se produjo en la medicina un cambio trascendente, de intuitiva, personal y sin evaluación, se volvió científica, objetiva y mensurable. (Quijano, 2000). Las ciencias biomédicas básicas, así como la tecnología que provee instrumentación diagnóstica y armas terapéuticas, iniciaron un avance casi explosivo que permitió y continúa permitiendo un proceso aceleradísimo en la comprensión del organismo humano, de los factores generadores de enfermedad (desde bacterias, virus, partículas proteicas o modificaciones del ambiente), de la capacidad de estudio y evaluación de los enfermos y de la posibilidad de actuar con medidas preventivas, curativas o rehabilitatorias (Quijano, 2000).

El cambio se manifestó en una nueva cosmovisión de la medicina en la que la concepción de la salud y la enfermedad se modificaron. El reconocimiento de los factores que determinaban el estado de salud individual o colectiva cambió y se ajustaron a la organización social, a los factores económicos y culturales y al desarrollo científico y tecnológico de la sociedad.

La cosmovisión del estado de salud que se veía como la ausencia de enfermedad resultaba muy limitante, había la necesidad de entenderla de forma

más amplia y universal. La nueva manera de concebirla y enfrentarla fue difundida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un estado de equilibrio bio-psico-social. En esta cosmovisión se incluyeron, no sólo a los factores que afectan el estado biológico del organismo, sino a aquellos que repercutían en el área psicológica o en la esfera mental, así como a los que alteran la salud del individuo, como la estructura social y el habitat. Con estos nuevos conceptos de salud y de enfermedad, el papel del médico se modificó, y su actitud ante la enfermedad fue de tipo curativo.

En este periodo sobrevino una mejoría sustancial en la salud y un consecuente y dramático incremento de la población mundial, declinaron los índices de mortalidad y aumentó el promedio de vida. Un informe de la ONU, en 1953, atribuía esta tendencia a cuatro factores: las medidas de salud pública, el avance del conocimiento médico y en la terapéutica, aumento en la higiene personal y la mejoría de los estándares de vida (Benítez y Aréchiga, 2000).

La nueva cosmovisión evaluaba que el avance científico no se sostenía en el esfuerzo de los médicos investigadores, sino que se le atribuía a los indicadores como la participación de la higiene, la ingeniería sanitaria, la educación elemental y otros factores. No tardaron en aparecer las críticas sociales, al grado que se llegó a pensar que la atención médica personal no contribuía a la salud, que la investigación y la curación de enfermedades agudas o crónicas olvidaban considerar las expectativas a largo plazo y, que, sobre todo, no se daba atención alguna a la comunidad.

Entonces se planteó que para mejorar la salud había que hacerlo desde un enfoque mecanicista, en el que no sólo se interviniera en el trabajo de la máquina, sino también en mejorar las condiciones en que ésta operaba. Se procedió a identificar los factores determinantes de la salud como la herencia, el medio ambiente y el estilo de vida; se consideraron importantes los factores del entorno, como el equilibrio entre el tamaño de la población, la producción de alimentos, la protección de peligros físicos, químicos y sociales; a los factores etiopatogénicos ya conocidos como los microorganismos patógenos, parásitos; y, después se

agregaron los depredadores humanos de los recursos naturales y del ecosistema (Quijano, 2000).

Por otra parte, la práctica médica se hizo muy onerosa, predominantemente curativa y sumamente desigual entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo; y a su vez, al interior de los países, en los que la distribución de servicios es muy desigual en las capas de la población urbanas o rurales, así como entre los ricos y los pobres dentro de los países. Se vio entonces la necesidad de un enfoque diferente, comunitario, preventivo y educativo.

La cosmovisión que imperaba -de que el cuidado de la salud debería de ser individual, hospitalario, sólidamente fundado en principios científicos y proporcionado en forma profesional-, cambió; se hizo necesario extender la cobertura hasta hacerla universal y ocuparse lo mismo de áreas urbanas que no urbanas; reorganizar la capacidad operativa, tratando de maximizar la productividad y la eficacia mediante tecnologías adecuadas; centrarse más en la salud que en la enfermedad, a través de acciones de promoción, prevención y rehabilitación. En síntesis, centrarse más en las colectividades que en el individuo. Esta nueva manera de entender a la medicina y su práctica repercutieron necesariamente en la docencia.

#### **4.2.3.1 La docencia en las ciencias de la salud**

La docencia médica ha sufrido cambios acordes con las cosmovisiones que se tenían de lo que era y es la medicina y su práctica. Cabe recordar que al cerrarse la Real y Pontificia Universidad en 1833, el currículo inspirado en la Universidad de Salamanca fue sustituido por el modelo influido por el francés, contenido en el plan de estudios del Establecimiento de Ciencias Médicas.

Esta estructura continuó durante las primeras décadas de este siglo, tenía como centro la Escuela, luego la facultad de Medicina de la Universidad Nacional que, desde 1929 devino en autónoma. Los hospitales del país eran sede de la enseñanza porque la universidad no contaba con un hospital. Estos centros se

diversificaron y crecieron en tamaño y complejidad, como se señaló en el apartado de institucionalización.

Un ejemplo de diversificación y complejidad que enfrentó la docencia fue la repercusión que tuvo la masificación del SES en las escuelas de medicina del país, que llevó a un crecimiento explosivo de la matrícula durante los años setenta, que diez años después disminuyó y en la última década ha llegado y se ha mantenido en un nivel de 6000 egresados en promedio por año, tanto de estudiantes mexicanos, como de otras partes de Latinoamérica.

La actitud y la manera de ser médico en la segunda mitad del siglo XX, en el mundo entero, llevaron a privilegiar a la salud pública sobre la medicina individual. Se superaron las ideas que habían prevalecido durante la primera mitad del siglo, con fundamento en el comentadísimo informe Flexner, que proponía enmiendas que se instituyeron en los principales hospitales estadounidenses, y que poco después dejaron sentir su influencia en los de México.

Estas enmiendas se orientaban a lograr una relación equilibrada entre atención, enseñanza e investigación (básica y clínica), tal como lo había observado Flexner en su visita a los hospitales universitarios europeos, principalmente a los alemanes de principios de siglo, en los que, entre otras cosas, había profesores - investigadores de tiempo completo con laboratorios anexos a los servicios clínicos (Kretschmer, 2000).

Estas orientaciones dirigidas desde las cúpulas, es decir propuestas por las universidades y las asociaciones internacionales, incluían cambios en la docencia y en la currícula médica. La orientación "global" era volver a la medicina general y a la medicina familiar, disminuyendo la exigencia en las materias básicas, insistiendo en la clínica tradicional y fomentando la enseñanza de las materias socio - médicas, como la medicina preventiva, la medicina del trabajo, la epidemiología y la psicología (Quijano, 2000).

En México, esta nueva actitud tuvo lugar a principios de los años setenta, en formulaciones elaboradas por las instituciones educativas. Así, se creó el llamado Plan A-36 en la Facultad de Medicina de la UNAM, con ideas muy novedosas. El plan de estudios para la licenciatura se caracterizó por ofrecer enseñanza

predominantemente práctica. Se exigía el dominio de conceptos fundamentales en las materias básicas para entender el proceso morboso; se insistía en las enfermedades comunes o graves, más que en las rarezas. Se planteaba la necesidad de efectuar prácticas clínicas en centros de salud y no en hospitales de segundo y tercer nivel de operación refinada, y de establecer un nexo profesor-alumno tutorial y sencillo, basado en la comunidad de miras y de vocación.

Por último, se ponía énfasis en la importancia de las disciplinas sociomédicas, epidemiológicas, en la higiene, la administración de la salud y la psicología social, a través de métodos activos de enseñanza y aprendizaje que se apoyaran en la práctica de soluciones a problemas en el conocimiento de las necesidades de la población.

Este enfoque educativo se extendió a las Escuelas de Estudios Profesionales (ENEP) de Iztacala y Zaragoza y, más tarde, con planteamientos originales, aunque inspirados en anteriores, a la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Xochimilco (Quijano, 2000).

En el posgrado, la especialización es la modalidad más solicitada y generalmente tiene lugar en las instituciones públicas del país. La relación entre investigación y docencia en este campo se ha entendido como un binomio indispensable de la calidad y en varios espacios se hacen esfuerzos por lograrla. Las instituciones hospitalarias privadas están ocupadas en ese intento, aunque todavía no son campos fértiles para la investigación (Aréchiga, 2000).

Sin embargo, ya se empieza a observar que en los servicios de un buen número de hospitales particulares se hace investigación original y ya se empiezan a conocer resultados, tanto en publicaciones internacionales como en gran variedad de revistas y series nacionales ligadas a la actividad docente. Se puede afirmar que, aunque con amplias diferencias cualitativas y cuantitativas, ya se hace investigación en todas las especialidades médicas.

Existen dos modelos de formación, el primero y más frecuente, consiste en hacer una estancia, en un servicio clínico o en un hospital con un laboratorio

anexo, según la tradición alemana, o bien, en un pabellón clínico apoyado en los servicios de gabinete o laboratorio generales del hospital.

Los aspirantes pasan visita a los enfermos, se adiestran en las tecnologías necesarias, asisten a seminarios, conferencias, talleres y congresos. El trabajo de laboratorio es prolongado y se combina con las actividades clínicas. Después son asignados a un protocolo de investigación del departamento. El profesor tutor guía en la bibliografía para consultar, recomienda cursos de posgrado y vigila la marcha de las observaciones. El lapso formativo es variable, pero una estancia promedio es de tres a cuatro años. La capacidad para publicar como autor principal en revistas especializadas y reconocidas marca el término de su fase formativa. Aunque esta situación ha tenido efectos perversos, como el que algunos médicos que no logren publicar, se queden indefinidamente transitando en la especialidad como ayudantes de los médicos responsables de los proyectos.

Este modelo es terminal y no contempla la obtención del doctorado para poder investigar. La formación es sólida por el control de calidad que ejercen los Consejos de Certificación de cada especialidad, que son organismos independientes que legitiman la formación de los especialistas y están formados por los propios practicantes. El ingreso a estos consejos y la permanencia en ellos dependen de la comprobación de la competencia profesional.

La otra modalidad se parece al M.D.Ph.D que se ofrece en los Estados Unidos implica obtener el grado de doctor en filosofía o en ciencias después de terminar los estudios de medicina. Este programa de estudios lo ofrece la Facultad de Medicina y la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, en el Programa Universitario para Investigación Clínica (PUIC), transformado en Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS). En él se combinan las residencias médico quirúrgicas con cursos de materias básicas y metodología de la investigación, aunados a un proyecto de tesis en el laboratorio, en la clínica o en trabajo de campo. En otras escuelas también ofrecen programas de maestría o doctorado.

El lapso formativo contempla por lo menos cuatro años de posgrado. Los candidatos deben acreditar un número de cursos y presentar una tesis doctoral. La

tesis de doctorado debe ser publicada en una revista con arbitraje y circulación internacional

Esta modalidad ha ido ganando popularidad, además de que entre otras cosas, capacita mejor que la especialidad para publicar en revistas de arbitraje internacional, asunto que además facilita la obtención de fondos para investigación. *“Ahorita, está un programa nuevo. Antes no, antes tenía que hacer uno la maestría y luego el doctorado. Ahorita está la idea de hacer un programa único de doctorado en el que los de licenciatura pueden ingresar directamente al doctorado con la idea de tener investigadores jóvenes, con la idea de reclutar gente que tenga el perfil de investigador y de reclutarlo inmediatamente saliendo de licenciatura y no haciéndole perder tiempo en la maestría o tiempo más largo. Entonces, este programa está iniciando en México” (5:14) (194:202).*

Detrás de esta estrategia está el propósito de contar con investigadores de menos de treinta años. Bajo este sistema, en el Programa de Investigación Biomédica Básica (PIBB) se gradúan el 20% de los doctorados de la UNAM, la eficiencia terminal en la maestría es de 75% y en el doctorado es de 90% (Kumate, 2000).

Entre las razones que explican la poca recurrencia a esta segunda opción están el que muy pocos aspirantes a la especialidad logran acceder a cursarla en un hospital de tercer nivel donde la investigación es seria, que hay demasiada exigencia en la profesión y se ofrecen salarios poco atractivos y que antes de lograr convertirse en investigadores necesitan del apoyo de sus familias.

Generalmente quienes optan por esta modalidad tienen mucho interés en la investigación, *“creo que es una idea que traigo desde antes, desde entrar a la licenciatura, de que hay que estar mejor preparados y, en investigación, que es la rama que yo quiero, lo único que puedes hacer es maestría y doctorado, porque si no tienes el doctorado pues no puedes llegar a ser un investigador de alto nivel. Pues lo que ellos buscan es, ahora sí, la excelencia académica y eso te lo da un doctorado, una maestría” (9:8) (50:57).*

Los investigadores con experiencia cuestionan este tipo de formación. *“No se sabe qué resultados tenga, si realmente se forman doctores en cuatro años que*

*es la idea y, si realmente, sea bueno para la investigación en México, es algo que se va a probar con el tiempo, pero esa es la idea” (5:16) (215:219).*

Cuando empiezan el posgrado se centran en un problema de investigación en el que llegan a profundizar y a partir de él van desarrollando y aplicando las herramientas para su solución. *“Puede ser en el mismo proyecto. De hecho tenemos una alumna que empezó conmigo con tesis de licenciatura y después, ahorita ya está en doctorado, contestándose con más profundidad la misma pregunta pero a mayor profundidad, con muchos más elementos y con muchas más herramientas” (5:13) (183:187).*

En la posibilidad de estudiar el posgrado están circunscritos el aspecto económico y la escasez de oportunidades para trabajar como médico. Aunque algunos académicos piensan de algunos estudiantes que *“a lo mejor no es su vocación pero la cuestión económica es importante. Ellos ven que todavía no tienen trabajo, entonces siguen al doctorado, entonces tienen la beca y se quedan. Si tuvieran trabajo sería una cosa diferente, entonces es ahí donde yo creo que se equivoca la gente al quedarse en el área de investigación porque va a invertir tiempo que después no va a utilizar para seguir adelante: ¿no?” Nada más mientras yo consigo trabajo” (1:105) (1241:1250).*

Sin embargo considero que esta afirmación es cuestionable, porque es muy difícil ser admitido dentro de un proyecto de investigación, se requiere cumplir con condiciones difíciles como ser un buen estudiante y ser elegido. Un líder comentó: *“Algo que hice durante mucho tiempo, es que aquí siempre se aceptaba alumnos con un promedio mayor de nueve ¿sí?” (2:35) (652:654).* Otro investigador habló sobre la fuerte selección para entrar, *“el doctor se queda con los mejores o con los que él considera mejores para el grupo” (1:84) (883:885).*

En cualquier opción, los investigadores de México y del mundo consideran que se requiere de materias sólidas básicas en la elaboración de los programas de formación en biomedicina; pues si no, no se puede ir más allá de encuestas, catálogos y observaciones astutas sin mayor proyección. Por ello, las instituciones más prestigiadas han invertido en investigación básica (Kumate, 2000) y han intervenido académicos de física, química, biología y otras disciplinas en la

elaboración de la curricula desde sus enfoques. Ellos, han influido desde sus grupos de investigación que, por ser interdisciplinarios han enriquecido a las ciencias de la salud.

#### **4.2.4 La influencia del entorno y la implementación de la evaluación para financiar la investigación en ciencias de la salud (1978-2000)**

De 1978 hasta nuestros días, los cambios marcan un nuevo periodo en las ciencias de la salud, que se han caracterizado por ser cuasiglobales. La necesidad de un cambio en el paradigma del cuidado de la salud fue ganando adeptos en el mundo entero. En 1978 la OMS convocó a una gran reunión internacional en Alma Ata (Unión Soviética), donde se produjo una declaración que continúa vigente, aunque ahora su meta haya tenido que prorrogarse.

Se postuló ahí como un anhelo: “Salud para todos en el año 2000” y universal “una atención esencial a la salud, técnicamente válida, económicamente factible y socialmente aceptable”. Se insistió en que para esa fecha ningún individuo de ningún país debería tener una salud inferior a un cierto nivel que le permitiera trabajar y participar activamente en la vida de su comunidad, y un cuidado médico y social suficiente para satisfacer las necesidades humanas básicas accesibles a todos en forma aceptable y oportuna (Quijano, 2000).

Este anhelo establece una relación directa entre la sociedad y el grado de riqueza de la misma; las sociedades más ricas parecen disfrutar de mejor salud que las pobres y se acepta que los estándares de vida han contribuido a mejorar la calidad de vida, como se puede observar en el aumento en el promedio de vida y en la declinación de la mortalidad en los países industrializados. Entre los factores que permiten obtener estos resultados están la presencia de drenaje, la potabilización del agua, el mejoramiento de la vivienda, las inmunizaciones, el cuidado médico y la alimentación.

Algunos observadores como McKeown y Brown han destacado que la mejoría de la salud en nuestro siglo se debe más a un cambio en los patrones de nutrición y del ambiente que a los cuidados médicos *per sé* (Benítez, Bibriesca y Aréchiga,

2000). Sin embargo, cuando se mide la relación entre la pobreza y la salud de un país, lo que hace la diferencia decisiva es la distribución del ingreso, pues los países que tienen una esperanza de vida mayor no son, necesariamente, los más ricos, sino los que tienen menos diferencias de ingresos entre sus estratos sociales y, por ello, la menor cantidad de población en pobreza relativa.

Si se agrega a esta consideración el impacto psicosocial y el estado socioeconómico se pueden generar estándares de vida muy bajos. La afectación por los factores económicos tiene incidencia en la clase más baja y los psicosociales en las clases media y alta de las sociedades urbanas, por ser competitivos y con altos niveles de agresividad; estas características son semejantes a las de los países industrializados.

Estos planteamientos han tenido una repercusión definitiva en la filosofía, la política, la forma de gestión y la estructura de los sistemas de atención médica en el mundo. El enfoque curativo se movió a lo promocional y preventivo, en él, se exige la participación de la sociedad y la acción multidisciplinaria e intersectorial. El foco de atención para conseguir esos fines se centra en la atención primaria a la salud para alterar los riesgos individuales, pero se reconoce que sólo haciendo un esfuerzo para cambiar el estado de riesgo de las poblaciones, los efectos desde la salud pública serán limitados (Quijano, 2000; Benítez y Aréchiga, 2000).

México, por su parte, ha contribuido con el ámbito internacional enormemente, nuestro país fue de los fundadores de la OMS y desde 1907, en que aceptó las recomendaciones votadas en el Congreso de Roma, ha suscrito todos los acuerdos panamericanos y ha participado activamente en todas las deliberaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Varios mexicanos han sido miembros de su Comité Ejecutivo y presidentes de academias, así como de grupos de expertos para decidir actividades regionales. México mantiene sólidas relaciones científicas con todos los países del continente americano y asiste con regularidad a todos los congresos.

En el entorno nacional, México ha hecho esfuerzos reconocidos por los adelantos en medicina y en la divulgación internacional a través de su participación en los cambios de modelos, por sus acciones y su interés en la

colectividad y el ecosistema, y, con su autocrítica, en aspectos relacionados con la tecnología. Los esfuerzos enmarcados en las políticas de salud se han orientado a dar cobertura médica a toda la población, pero, por lo planteado, es poco probable que con sólo atender médicamente a la población -que debe ser un objetivo social de alta prioridad- se resuelvan los problemas de salud. Se ha visto que es necesario encaminar esfuerzos a eliminar las inequidades sociales, a abatir las tasas de mortalidad e involucrar a la misma sociedad en la prevención.

Hoy en México se acepta que no se llegarán a resolver los problemas de salud de manera universal y permanente y que las situaciones cambian con las condiciones de vida y del entorno. Esta situación obliga a asegurar que la medicina no será y no caerá en la deshumanización, cuestión que sólo se logra si por un lado se respeta la dignidad del usuario y del prestador de servicio y, por el otro, si se trata de aprovechar adecuadamente los adelantos de los sistemas de salud de los países desarrollados, sin quedarse como usuarios cautivos de equipamientos, técnicas y modas. El reto consiste en comprender las innovaciones conceptuales, más que las manifestaciones materiales, y en esforzarse por participar en los planteamientos científicos y técnicos.

Por otro lado, la vinculación de la investigación a la solución de problemas ha hecho que el gobierno conceda alto valor estratégico al desarrollo del sistema de salud con capacidad para generar conocimiento médico. Esta atribución permite a las instituciones públicas recibir apoyo para desarrollar programas de investigación, aunque la medicina científica sólo se ejerza en un número reducido de instituciones hospitalarias, pues junto a este sistema de atención a la salud coexisten diagnósticos y tratamientos muy empíricos y, por otro lado, la atención médica todavía compite con prácticas mágico - religiosas. (Aréchiga y Benítez, 2000).

Si partimos de que los grupos de investigación son los que orientan el trabajo de los estudiantes de licenciatura y de posgrado, que son los que impulsan la ciencia y esto lo asociamos con el supuesto de Becher (1996), de que el mayor número de instituciones y de investigadores se encuentran en el centro, en este

caso, en la capital de la República, quizá se pueda explicar por qué esta asociación no es tan cierta en las ciencias de la salud como en otras disciplinas.

En la lógica de Becher, cuando hay más investigadores en el país, mayor es la posibilidad de que se conformen grupos que se concentren en problemas más específicos, especializados y de más fino tratamiento dentro de la disciplina que en la periferia, en este caso, en los estados es donde hay menos investigadores. Por otro lado, los médicos investigadores de los estados están más alejados de los problemas que discuten en la punta del conocimiento los que viven en el centro. Los científicos biomédicos de los estados se dedican más a la atención médica; ante la necesidad de ocuparse de lo urgente, tienen menos relación con los problemas más selectos y se dispersan más los esfuerzos. Entonces se podría concluir que los médicos en los distintos estados han sido absorbidos por la actividad docente en detrimento de la científica.

Aún más, esta lógica se fortalece si se añade que los problemas del conocimiento de punta requieren precisión y que los planteamientos de estas elites pueden no ser prioritarios para los investigadores de los estados que tienen menor desarrollo en la investigación, razón por la que no buscan distinguir especificidades, ni se les destinan tantos recursos cognitivos, económicos, además de que no se les valora el tiempo que destinan a la investigación (Becher, 1996).

A lo largo de los sucesos mencionados en el recorrido histórico parecería que esta hipótesis sólo se ha cumplido parcialmente en las ciencias de la salud, pues en distintos momentos, como por ejemplo, después de la Revolución, la historia da cuenta de hallazgos no reconocidos de médicos mexicanos que, por estar alejados y poco comunicados con el centro - estaban en la Península de Yucatán- fueron atribuidos a otros investigadores que figuraban entre los que estaban en la punta del conocimiento y que seguían las normas y pautas que rigen a los científicos.

Estos hechos muestran que sólo los hallazgos reconocidos en biomedicina obedecen y entran en la clasificación de centro -avance, periferia- retraso-, porque en las ciencias de la salud, la posibilidad de descubrir algo depende de que

sucedan alteraciones en los cuerpos sanos, en las condiciones geográficas de las personas que ahí viven y que reaccionan ante esas condiciones.

En la medicina, un buen investigador, ya sea de un estado o del centro tiene la misma oportunidad de hacer un hallazgo, lo que sí lo distingue es la posibilidad de publicarlo en las revistas especializadas y de ser reconocido por sus pares. Esta situación se acompaña de otras que complican el reconocimiento, como el que en el centro se acuerde y se le otorgue importancia a problemas concretos, claramente identificados y para pronta solución y que no se experimente la tensión de los grupos del centro ante la competencia por el conocimiento nuevo.

Es probable que si se destinaran más recursos a los grupos de investigación que están en las instituciones de la periferia, habría acuerdos en los que se consideraran los problemas de esas regiones y se respetara su ritmo de investigación; que se avanzaría más en la disciplina, aumentarían los temas acordados como relevantes, se buscaría su solución y el avance sería mayor en extensión, cantidad y calidad en las ciencias de la salud. Luego, si en ambos espacios tuvieran buenas condiciones laborales, posibilidad de dedicarse a la investigación, contaran con buena formación, la oportunidad de observar lo que sucede en su espacio, en su gente y ejercieran su capacidad de asombro, se producirían hallazgos en ambas partes.

No se puede negar que la dinámica de la actividad académica que se desarrolla en los grandes y complejos establecimientos donde se concentran los investigadores y los recursos, facilita el avance en problemas que están en las discusiones de los científicos del mundo, pero quizá estos científicos en sus espacios y condiciones geográficas no puedan descubrir lo que otros que con peores condiciones, sí pueden.

En las ciencias de la salud, los conocimientos que son de punta no son sólo los que se acuerdan en establecimientos reconocidos y no importa si estos se tratan en lugares lejanos del centro. Quizá después del descubrimiento, convenga estar en estos establecimientos reconocidos para tener mejores condiciones de trabajo, socializar las normas y pautas acordadas por los científicos; y publicar según se ha establecido, para ser reconocidos.

En los últimos veinticinco años se ha logrado integrar grupos importantes de investigación en hospitales y centros de los estados de la República que han impulsado el trabajo especializado en áreas como biología celular, bioquímica, biología de la reproducción, neurobiología, microbiología, inmunología, fisiología y farmacología, como en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma de Guanajuato, la Universidad Autónoma de Tlaxcala, la Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad de Colima, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad Autónoma de Aguascalientes y en la Universidad Autónoma de Zacatecas. En las especialidades se han logrado integrar, desarrollar y arraigar algunos grupos de investigación importantes, por obra de líderes académicos destacados que han podido impulsar la enseñanza, la asistencia y la investigación.

Otros aspectos a considerar, además de los cambios provocados en las ciencias de la salud por cosmovisiones pautadas y por la cercanía o lejanía a los conocimientos de punta, son las que provienen del entorno por el avance del conocimiento y la tecnología. El nuevo conocimiento y la tecnología cuestionan a los científicos ante su posibilidad de adaptarse al impacto que tienen en la vida institucional, en su actuación, en los mercados más amplios, en el papel del médico, en la reproducción de su gremio, y el sentido que tiene el formar profesionistas científicos y técnicos.

En las ciencias de la salud toda institución debiera contar con tecnologías de información y comunicación para no estar alejadas de lo que se produce y se discute en el mundo; las redes son un “deber ser”. El uso del internet es un factor necesario en la producción común pues permite no sólo el almacenamiento y el procesamiento de la información, sino también la replica, soluciones ante esquemas que pueden verse físicamente. Se pueden reutilizar los códigos de aplicaciones exitosas y adoptar procesos de operación en forma de “mejores prácticas”. Resulta más oneroso aislarse del avance tecnológico que invertir en él. Incluso en docencia permite abrir espacios en la especialización, en el análisis y en la generación de contenidos. Así, por ejemplo, se pueden utilizar los contenidos más nuevos obtenidos en laboratorios.

Por otro lado, el cambio que marca el impacto del nuevo conocimiento y la tecnología requiere que se establezca un vínculo más estrecho entre la investigación, la docencia, la atención médica y el entorno. El vínculo con la industria es muy débil, aún en áreas como la farmacología o la biotecnología, que en otros países han tenido intercambios muy activos. Además en el sector médico se reconoce que la intervención del entorno, de algunos actores como el Estado o los seguros médicos, han deteriorado la relación medico - paciente, y se señalan expresiones como “deshumanización de la profesión” y “medicina de masas” (Aréchiga, 2000).

Quizá valga señalar al respecto que las tareas académicas tienen una orientación que va más allá de la demanda de las empresas porque el interés en el trabajo académico generalmente no termina en las respuestas que las empresas esperan de los investigadores académicos, sino que lleva a nuevos cuestionamientos y rumbos propios del avance del conocimiento que las empresas no están dispuestas a apoyar.

Sin embargo, no necesariamente tuviera que ser así. Hace más de cincuenta años en México se invertía y se realizaba investigación científica de alta calidad en el laboratorio Syntex, al grado de haberse convertido en el líder mundial de esteroides. Otro modelo, en menor escala, fue el Instituto Miles de Terapéutica Experimental, que contribuyó al desarrollo de fármacos antihipertensivos. Estos dos laboratorios dejaron de existir y hoy no hay equivalentes. Su ausencia ha hecho que se pierda una de las áreas de vinculación más activas entre industria e investigación. En países industrializados es común que los investigadores universitarios sean asesores de las compañías comerciales.

Es una lástima que sean tan limitados los vínculos de las IES y hospitales con los sectores productivos del país, sobre todo en la última década de la crisis financiera, tanto en las instituciones públicas como privadas. Esta relación podría fomentarse con una doble intención, por un lado, se ayudarían ambos en su desarrollo y se complementarían más al intercambiar productos y servicios; y por el otro, responderían a sus demandas, la industria buscaría nuevas fuentes de aplicación de sus productos e ingresaría a los mercados de intercambio de

servicios especializados, y las IES y hospitales accederían al conocimiento de punta al contar con fuentes adicionales de financiamiento. Estas necesidades que enfrentan ambos están condicionadas por las restricciones del financiamiento.

Las crisis económicas en los ochenta han tenido consecuencias gravísimas para el sector salud. No había divisas para comprar medicamentos de importación, se encarecieron los insumos para investigación, los equipos y su mantenimiento y los salarios de los investigadores cayeron a los niveles más bajos de la historia. Ya se presenciaba la emigración de científicos a otros países y se suspendían protocolos de investigación.

En 1984, científicos distinguidos de México, en puestos cercanos a los tomadores de decisiones, consiguieron un acuerdo presidencial para adjudicar becas y establecer el puesto de investigador de carrera a través de criterios de productividad y reconocimientos a nivel nacional e internacional (SNI). Entonces, la investigación clínica quedó incluida en la Sección de Ciencias Biológicas, la más numerosa comparativamente con las de Ciencias Sociales y Exactas. “El SNI identificó a 1396 investigadores en todo el país; la mayor parte se concentraba en el Distrito Federal y en el área II (ciencias biológicas, biomédicas y químicas) en las que se reconocieron unos 600 investigadores” (Kumate, 2000:275). El área II casi duplicó el número de investigadores para 2002 respecto a los de 1990; sin embargo, no en todas las especialidades se obtuvieron buenos resultados.

El reconocimiento del SNI generó tensión en la investigación clínica por “la exigencia del doctorado para ingresar al sistema y a la no convalidación de las residencias médicas o quirúrgicas, algunas de las cuales comprenden hasta siete años de posgrado. La situación y los criterios son generales en todo el mundo.” (Kumate, 2000).

A lo largo del breve recorrido por las ciencias de la salud se puede observar que la modalidad más antigua en la formación de investigadores no contempla la obtención del doctorado, que entre otras cosas capacita mejor para publicar en una revista de arbitraje internacional y facilita la obtención de fondos para investigación. Esta situación no permite valorar objetivamente las ideas y los hallazgos producidos por quienes cuentan con la especialización como modalidad

de posgrado. En México, dado que la mayoría de las trayectorias académicas contemplan la modalidad de la especialidad, las contribuciones más importantes y el mayor número de citas han sido logradas por investigadores sin el grado de doctor y sin embargo han encontrado obstáculos para ser reconocidos.

De lo anteriormente expresado, se puede observar que las demandas del entorno orientadas por las políticas públicas, la industria farmacéutica, las condiciones del mercado, el SES y otras organizaciones no gubernamentales han impactado a la trayectoria de las ciencias de la salud y las condiciones del investigador en la academia.

La disminución en el financiamiento ha obligado a los líderes académicos de grupos de investigación a dedicar gran parte de su tiempo a promover y a gestionar recursos, además de reorganizar la lógica y las tareas en la investigación, transformando la práctica cotidiana. El financiamiento ha implicado la regulación y supervisión indirecta de agentes externos como las distintas dependencias del gobierno (Contraloría, SHCP, SEP–SESIC, SEIT, CONACYT) y de agentes financieros como los sectores productivos y sociales.

### **4.3 Sentido y significado y estrategias en el trabajo científico**

La lógica del *ethos* científico social se orienta por actores que participan tanto en el desarrollo de la docencia y de la investigación como en las instancias de financiamiento del Estado y de organismos no gubernamentales (como las fundaciones) a través de criterios de evaluación. Estos actores generalmente son líderes de grupos de investigación, construyen redes, forman parte de las elites científicas y docentes, de las asociaciones y colegios de las distintas especialidades que regulan la práctica de la investigación.

El sentido que los grupos reconocidos le dan a la investigación influyen en la organización de la estructura disciplinar, en las trayectorias de los otros miembros de la comunidad científica por lo que aportan a través de las ideas que escriben o por su orientación teórica o metodológica a las ciencias de la salud.

Sin embargo, el impacto que estos han impreso en el *ethos* disciplinar, en los establecimientos del SES y en sus centros de asistencia médica llevan a cuestionar si no se han trastocado aspectos fundamentales como la concepción de calidad en la formación y en la evaluación, la atribución de prestigio a los establecimientos de salud (principalmente las del sector público), la devaluación de la especialidad en favor del doctorado y la desarticulación del vínculo investigación e industria.

Al escasear los recursos ha habido un deterioro en los insumos básicos para investigación, en el ingreso de los académicos y se ha percibido como lejana la posibilidad de movilidad social. El papel del Estado cobra cada vez mayor importancia en términos de financiamiento, diseño de políticas, orientación de los programas de apoyo, en los sistemas de evaluación y de reconocimiento a la labor de investigación de las instituciones a las que el científico está adscrito, y con ello se corre el riesgo, incluso, de cambiar la cosmovisión de lo que significa ser investigadores y académicos de las ciencias de la salud en los establecimientos dedicados a ello, en México.

El camino recorrido permite observar cambios en el sentido y en el significado del trabajo científico en los últimos años impresos en el tipo de conocimiento y en las trayectorias de los investigadores que construyen el *ethos* de la comunidad disciplinar, en las instituciones y en su relación con el entorno a través de estrategias y pautas de comportamiento como las siguientes:

- a) Realizar estancias prolongadas en centros de investigación en el extranjero con o sin la obtención de un grado académico.
- b) Tener el dominio del inglés, pues los resultados de la investigación clínica deben divulgarse en este idioma.
- c) Sí se quiere trascender el ámbito local, hay que hacerse a la idea de que cada vez será más difícil identificar las aportaciones individuales de los participantes, pues la tecnología y la comunicación permiten a un gran número de participantes discutir y compartir ideas y esto hace difícil la atribución de la originalidad.

- d) Realizar investigación en grupo, de manera multiinstitucional e internacional pues resultan ejercicios útiles, rentables e ilustrativos de enmarques y metodologías, además de que reducen los tiempos.
- e) Estudiar a un número grande de enfermos y contar con la colaboración de varios investigadores para lograr ser muy eficientes.

En el próximo apartado se analiza como se conforman estos espacios que en la investigación se denominan el cuadro estructurante del grupo de investigación en ciencias biomédicas.

#### **4.4 Cuadro estructurante del *ethos* de los grupos de investigación en ciencias de la salud**

Esta parte se refiere al cuadro estructurante de los grupos de investigación que delimita las acciones de sus miembros. El cuadro que estructura sus acciones tiene tres dimensiones: temporal, espacial e inserción en el grupo y con otros. En la primera parte de este capítulo se reconstruyeron las visiones de lo que han sido y son los sucesos en un tiempo histórico, la manera en la que se plantearon los problemas, la lógica sobre la que estaban contruidos y la posibilidad de tratar con rigor científico el conocimiento, ya que el pasado ejerce una fuerza continua sobre lo que se hace y sobre lo que es posible hacia el futuro.

En la primera de las siguientes secciones, la dimensión temporal de la investigación en las ciencias de la salud, se hace un análisis de las propuestas emanadas de las cosmovisiones y hechos sociales que permiten entender el vínculo entre ambos dominios para aproximarse a los principios de orientación en la construcción del conocimiento de los grupos de investigación estudiados en el enmarque actual.

En la segunda dimensión, la espacial, se analiza el territorio organizado donde los investigadores del grupo adscritos a un establecimiento se sitúan físicamente y realizan su trabajo. En estos establecimientos los académicos encarnan actitudes y sentidos subjetivos que se ponen en juego en la investigación.

En la tercera sección se analizan los nexos que se establecen con otros organismos externos que a su vez influyen y son influidos, en su trabajo académico. Cada uno de los miembros del grupo tiene intereses distintos, que a veces confluyen y otras generan conflictos entre ellos. En esta dinámica juegan un papel importante “el deber ser”, los valores, las creencias y las normas que orientan al académico para conjugar su trabajo éticamente y con libertad.

#### **4.4.1 Dimensión temporal de la investigación en las ciencias biomédicas**

Los distintos desarrollos han llevado a nuevos conocimientos, el concepto de enfermedad y el ejercicio de la clínica dieron lugar a nuevas cosmovisiones marcadas por profundas transformaciones conceptuales y técnicas orientadas a “modernizar” la medicina. *“La medicina siempre ha sido la misma, pero con los conocimientos nuevos que tenemos sobre fisiología, ya no se vale solamente que digas es esto, sino hay que saber por qué es eso” (2:16) (366:370).*

La cosmovisión en la práctica de investigación biomédica en el periodo histórico en el que se conformaron los grupos partía del supuesto de que el conocimiento no es lineal ni progresivo, que las formas de enfrentar y comprender su objeto de estudio marcan cambios en la práctica, en los conceptos y en sus representaciones sociales, que se van institucionalizando en el desarrollo de la investigación. Ahora en la especialidad se *“trata de hacer investigación química pero con bases moleculares” (2:16) (363:366)*. De ahí que las transformaciones conceptuales y técnicas sean manifestaciones de un cambio de mirada ante los requerimientos del momento.

En el momento en el que los líderes de sus grupos eran parte de otros grupos o conformaron a sus primeros equipos de investigación de inmunoquímica y de inmunología (periodo señalado entre 1950 y 1978), las ciencias biomédicas avanzaban apresuradamente, la cosmovisión médica se orientaba hacia la investigación, se enfocaba en el diagnóstico y en generar armas terapéuticas para comprender al organismo humano y a los factores generadores de enfermedad. El desarrollo de la tecnología, de la instrumentación diagnóstica y de las armas terapéuticas aceleraron la investigación básica, que además se enriquecía de los avances de distintas disciplinas.

Posteriormente, la orientación predominante y por lo tanto con mayor financiamiento fue la medicina social, que se centra en la atención a la salud, su objeto de estudio no es el individuo sino la colectividad y se ocupa de problemas genéricos de grupos poblacionales para prevenir y educar.

El impacto de este enfoque en la orientación en la docencia ha sido volver a la medicina general y familiar, disminuir la exigencia en materias básicas, insistir en la clínica tradicional y enseñar materias socio-médicas como medicina preventiva, medicina laboral, epidemiología y psicología.

El efecto no planeado de esta orientación en la curricula es que se han alejado los médicos clínicos de los básicos, pues *“si usted platica con médicos, sobre todo los nuevos - los de mi generación todavía no teníamos mucha base en ciencia básica-, pero a los nuevos, que les estoy dando clases, no saben la estructura del DNA, por ejemplo. Entonces, si uno no sabe cómo están los genes cómo van a saber cómo están las personas, detalles así de ese tipo. Yo creo que se ha ido alejando mucho, en México, no sé si en otros lados, la enseñanza de la medicina de la enseñanza de las ciencias biológicas y yo pienso que eso está muy mal. Definitivamente deberían estar de la mano, porque a la hora de dar un antibiótico, yo debo saber cómo actúa y sabiendo cómo actúa debo saber qué efectos secundarios pueden tener. Por ejemplo, detalles de ese tipo, le estoy poniendo uno los ejemplos más simples” (4:3) (31:44).*

Por su parte, los investigadores básicos definen de distinto modo su quehacer, para ellos el conocimiento debe ser multidisciplinario porque requiere de *“conocimientos de la biología molecular sobre todo, y otros de bioquímica moderna. Sabemos por qué pasa eso, entonces hay que atacar el problema de la causa directa y ver si se puede eliminar (con conocimientos precisos de otros campos de conocimiento). Entonces esto es la nueva medicina. Los nuevos médicos van a tener que empezar a estudiar también esto, porque hay muchos medicamentos que se usan de la ingeniería genética y se aplican a la biología molecular para los pacientes” (2:17) (370:378).*

Por lo anteriormente dicho y el análisis de los discursos de los miembros de los grupos de investigación estudiados, éstos se ubican en el segundo enmarque. Su mirada es fisiológica, buscan aportar a la ciencia ayudándose del avance de otras disciplinas y de la tecnología. Su objetivo está más en la ciencia que en la atención a las personas y requieren de actualizaciones constantes para poder hacer investigación. La mirada está *“en la Ciencia, pues, cada día salen cosas*

*nuevas y si uno no se actualiza, pues se va quedando, se va quedando” (8:30) (409:410).*

El cambio de enfoque estableció diferencia en la dotación de recursos para el financiamiento de proyectos a los grupos de investigación y se generaron opiniones diversas en los investigadores básicos como el que sientan que hoy hay una brecha mayor entre los especialistas de la medicina básica y la clínica que antes, que les falte preparación a los nuevos egresados y recomienden incluir en la currícula materias básicas en la formación de la licenciatura. Hay *“dos cosas, uno que están muy lejos la investigación clínica de la investigación básica; y dos, yo ya me había vuelto demasiado básico y ya no podría regresar a la clínica” (4:2) (21:24).*

La no vuelta a la clínica se puede explicar por la manera distinta de proceder de hace unos años de los especialistas, los médicos clínicos señalaban que necesitaban qué se debía investigar, hoy se requiere de las miradas de investigadores de distintas disciplinas.

Desde el punto de vista de los inmunoquímicos, la distancia entre las dos ramas de las ciencias de la salud se han establecido desde el campo de la clínica *“cada día son menos los proyectos biomédicos que nos piden los médicos que estudiaron cosas básicas para hacer investigación, ahora son más los químicos y biólogos los que los piden” (2:15) (352:357).*

El hecho es que los líderes de los grupos estudiados contratan cada vez más gente de otras disciplinas con formación sólida en investigación y se quejan de que los clínicos no les pidan que realicen investigaciones sobre ciertas moléculas, bacterias o enzimas que atacan a la población.

Aún más, un investigador comentó que *“se abrió la oportunidad de ser jefe del departamento de reumatología de acá y dije, bueno, voy a ver si ahora si logro hacer la cohesión entre clínica y ciencia. Le adelanto de una vez; no lo logré, tuve finalmente que renunciar al departamento de reumatología, los intereses eran muy distintos” (4:94) (59:65).*

La cosmovisión que se desprende del discurso de los miembros de los grupos de investigación estudiados está en la lógica de contribuir a la ciencia

biomédica desde una mirada fisiológica, en la que contemplan el beneficio de los pacientes al aportar al conocimiento mediante la investigación. Ellos buscan encontrar una vacuna contra la fiebre tifoidea apoyados en el avance de otras disciplinas y de la tecnología, y ponerla a disposición de las personas. Su interés está en la ciencia, su propósito es publicar a la mayor brevedad sus hallazgos, tanto para aportar a la disciplina, como para obtener el reconocimiento internacional de sus pares por la primicia. Por ello requieren de una formación sólida en investigación que los actualice constantemente, los haga competitivos internacionalmente y les permita continuar la línea de investigación en la que trabajan. Su quehacer es multidisciplinario, intersectorial y exige de la participación de científicos especializados.,

#### **4.4.2 Dimensión espacial**

En este apartado se caracteriza el territorio organizado donde se encuentran los grupos de investigación, el establecimiento, que es el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), específicamente el Centro Médico Siglo XXI y la Torre de especialidades, donde los investigadores de los grupos de inmunoquímica y de inmunología realizan su práctica de investigación, docencia y atención a pacientes. La intención es conocer la práctica de investigación en el contexto social, lo que ha sido y debe ser la investigación, sus actores académicos, la organización académica interna y su relación con el entorno. En este espacio organizado se desarrollan valores, normas, estructuras de organización, estilos en el conocimiento biomédico y productos de investigación.

##### **4.4.2.1 Semblanza del establecimiento**

Entre los antecedentes de la creación del IMSS se halla el artículo 123 de la Carta Magna promulgada el 5 de febrero de 1917, que constituye la base constitucional del seguro social en México. Ahí se declara "de utilidad social el establecimiento de cajas de seguros populares como los de invalidez, de vida, de

cesación involuntaria en el trabajo, de accidentes y de otros con fines similares" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se creó en 1943 para proteger y ofrecer seguridad a la clase trabajadora. La Ley del Seguro Social expresa así todo lo anterior: "La Seguridad Social tiene por finalidad, garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

Actualmente, la Ley señala que la seguridad social tiene como finalidades el garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado.

El principal instrumento de la seguridad social es el Seguro Social, cuya organización y administración se encarga precisamente de la Institución llamada IMSS. La protección se extiende no sólo a la salud, sino también a los medios de subsistencia, cuando la enfermedad impide que el trabajador continúe ejerciendo su actividad productiva, ya sea de forma temporal o permanente.

"La Misión del Instituto Mexicano del Seguro Social es otorgar a los trabajadores mexicanos y a sus familias la protección suficiente y oportuna ante contingencias tales como la enfermedad, la invalidez, la vejez o la muerte" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>). La misión implica una decidida toma de postura a favor de la clase trabajadora y sus familiares; misión tutelar que va mucho más allá de la simple asistencia pública y tiende a hacer realidad cotidiana el principio de solidaridad entre los sectores de la sociedad y el Estado hacia sus miembros más vulnerables.

Simultáneamente, "por la misma índole de su encargo, el Instituto actúa como uno de los mecanismos más eficaces para redistribuir la riqueza social y contribuye así a la consecución de la justicia social en el país" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>). Entre otras funciones, la labor institucional ayuda a amortiguar presiones sociales y políticas. Los trabajadores mexicanos

consideran al IMSS como una de las conquistas definitivas después de muchos años de luchas sociales y como un patrimonio al que no están dispuestos a renunciar.

A efecto de cumplir con tal propósito el Seguro Social comprende el régimen obligatorio y el régimen voluntario. El régimen obligatorio cuenta con cinco ramos de seguro que se financian con contribuciones provenientes de los patrones, el Estado y los propios trabajadores. Estos son: enfermedades y maternidad, riesgos de trabajo; invalidez y vida, retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y finalmente, guarderías y prestaciones sociales. Las personas que pueden ser sujetas de aseguramiento del régimen obligatorio son los trabajadores, los miembros de sociedades cooperativas de producción y las personas que determine el Ejecutivo Federal a través del decreto respectivo (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

Voluntariamente, mediante convenio con el Instituto, podrán ser sujetos de aseguramiento los trabajadores en industrias familiares y los independientes, como profesionales, comerciantes en pequeño, artesanos y demás trabajadores no asalariados, los trabajadores domésticos, los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios; los patrones personas físicas con trabajadores asegurados a su servicio y los trabajadores al servicio de las administraciones públicas de la Federación, entidades federativas y municipios que estén excluidas o no comprendidas en otras leyes o decretos como sujetos de seguridad social (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

En 1965 el IMSS creó su División de Investigación, con la idea de que “la investigación y la docencia son estímulos insustituibles para elevar la calidad del servicio asistencial: así en todos ellos se imparte enseñanza, se forman especialistas con programas universitarios y se hace trabajo asistencial de alta calidad y aceptación social. Se lleva a cabo investigación científica con amplio reconocimiento nacional e internacional” (Aréchiga y Benítez; 2000).

El IMSS es una de las sedes hospitalarias de la enseñanza médica en nuestra ciudad y es común que los líderes de las especialidades médicas sean los titulares de las materias correspondientes a la currícula de la licenciatura, de la

especialidad o del servicio social, tanto de la UNAM como de otras escuelas privadas que imparten la carrera de medicina.

Lo importante para el IMSS es la asistencia, la investigación es sólo un recurso y un medio para mejorar la atención médica. De ahí que en pocos hospitales haya interés por la investigación. El Centro Médico Siglo XXI es un hospital de tercer nivel en el que la investigación es relevante, en él se concentra, y es de alto nivel, la investigación en ciencias de la salud básica en México.

#### **4.4.2.2 El IMSS, su desarrollo y su lugar en el tiempo**

Que el IMSS sea no sólo un centro de atención a la salud, de protección al trabajador y de servicio social para su bienestar, sino una sede de investigación en las ciencias de la salud tan importante en México, se fundamenta en la historia de la institución y en las condiciones que confluyeron para su creación y su desarrollo. Entre los factores que hicieron posible su creación destacan la iniciativa del Presidente Lázaro Cárdenas de encargar un proyecto para proteger a los trabajadores mexicanos, la preocupación internacional ante la desigualdad económica y social que imperaba después de la Primera Mundial y el interés por promover la unidad nacional ante la crisis que provocó la expropiación petrolera, entre otras razones.

Posteriormente fue posible su inserción en el campo de la investigación, la consolidación y la excelencia del equipo sociomédico con el que contaba el IMSS; la creación del Departamento de Investigación que alcanzó su madurez en los años setenta, la calidad de la investigación de los líderes y de los grupos de investigación en las publicaciones médicas reconocidas en el país y en el extranjero, entre otras condiciones que confluyeron para que alcanzara ese desarrollo.

En 1935 el Presidente Lázaro Cárdenas envió a los legisladores un proyecto de ley del Seguro Social, en el cual se encomendaba la prestación del servicio a un Instituto de Seguros Sociales, con aportaciones y administración tripartitas, que incorporaría a todos los asalariados, tanto industriales como agrícolas. Entonces se consideró que el proyecto requería aún estudios ulteriores,

por lo que el Presidente Cárdenas encargó que se elaborara un nuevo proyecto que resumía la experiencia de los anteriores.

El autor principal de este proyecto fue el titular de la Secretaría de Gobernación, licenciado Ignacio García Téllez. El proyecto se refería a la creación de un Instituto de Seguros Sociales, de aportación tripartita, que incluía al Estado, a los trabajadores asegurados y a sus patrones y que "cubriría o prevendría los siguientes riesgos sociales: enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales y maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

A partir de 1939 en varios países había la inquietud por encontrar soluciones a los problemas provocados por la Primera Guerra Mundial, como la desigualdad económica y social, que llevó a puntos de acuerdo de los firmantes de la Carta del Atlántico. Uno de ellos fue que, una vez derrotadas las potencias nazifascistas había que lanzarse a la búsqueda de instituciones tanto nacionales como internacionales que procuraran, aparte de la paz y la tranquilidad mundial, "la seguridad de que todos los hombres de todos los países pudieran vivir libres tanto de temores como de necesidades" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

En México la situación del momento era de fuerte crisis provocada por la expropiación petrolera que exigía, principalmente, promover la unidad nacional. Así, el Presidente Ávila Camacho anunció primero la creación de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social y la encomendó a quien fuera secretario de Gobernación del régimen anterior, licenciado Ignacio García Téllez. La función inicial de esa Secretaría fue limar asperezas y procurar la conciliación obrero-patronal. Después, en 1942, confluyeron circunstancias favorables para que se creara en México el Seguro Social; en diciembre del mismo año se envió a las Cámaras la iniciativa de Ley, se propuso que se cumpliera uno de los más caros ideales de la Revolución Mexicana: "proteger a los trabajadores y asegurar su existencia, su salario, su capacidad productiva y la tranquilidad de la familia; contribuir al cumplimiento de un deber legal, de compromisos exteriores y de promesas gubernamentales" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>). El Congreso aprobó

la Iniciativa y el 19 de enero de 1943 se publicó en el Diario Oficial la Ley del Seguro Social.

La ley determinaba, desde los artículos iniciales, que la finalidad de la seguridad social era garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo. Se decretaba la creación de un organismo público descentralizado, con personalidad y patrimonio propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social.

Al iniciarse las actividades del nuevo organismo, su primer director, Vicente Santos Guajardo y una planta de empleados mínima, se dedicaron, entre otras cosas, a realizar los proyectos e investigaciones que implicaba la instrumentación de las diversas ramas de aseguramiento; a estudiar las experiencias de otros países en el campo de la seguridad social para aprovecharlas en México; a divulgar el sentido y las posibilidades de la seguridad social y a realizar una intensa labor de convencimiento, tanto entre los trabajadores como entre los empresarios, acerca de los alcances de la ley y de las ventajas que reportaría a unos y a otros su aplicación. Se determinó que el Seguro Social empezaría a funcionar en el Distrito Federal a partir de enero del año siguiente y se procedió a la inscripción de los patrones.

En diciembre de 1943, el licenciado García Téllez fue nombrado nuevo director del Instituto y unos cuantos días después, el 6 de enero de 1944, se puso en marcha formalmente el otorgamiento de servicios médicos en todas las modalidades prescritas. Aunque durante algunos meses hubo manifestaciones de inconformidad y ataques contra la introducción del sistema de varios sectores empresariales que se resistían al nuevo pago implicado en las cuotas de la seguridad social -curiosamente, también algunos grupos sindicales realizaron numerosas expresiones de rechazo-, poco a poco se fueron atenuando las posiciones más violentas ante la actitud decidida del gobierno de poner en marcha el Seguro Social en todas sus ramas.

Antes de que finalizara 1946, el IMSS ya operaba en Puebla, Monterrey y Guadalajara. Para entonces se reconocían sus beneficios y alcanzaba la

seguridad económica necesaria, por lo que se decidió iniciar paulatinamente con el aseguramiento de los trabajadores del campo en las zonas rurales. Así se fue consolidando en el Instituto un notable equipo sociomédico, al tiempo que se ampliaban los servicios y el régimen se extendía a otras entidades federativas. Se inauguró el primer hospital de zona, La Raza y también el edificio principal ubicado en el Paseo de la Reforma, de la ciudad de México.

Posteriormente, en la década de los cincuenta, se hicieron esfuerzos por reorganizar administrativamente al IMSS para que hubiera equilibrio financiero y, mediante un plan de inversiones, se construyeron grandes unidades hospitalarias. En el Distrito Federal se inició el sistema de Medicina Familiar y creció, no sólo el número de asegurados y beneficiarios de los principales centros industriales y agrícolas del país, sino también la cantidad de prestaciones a otorgar. Primero, el IMSS, se encargó de proporcionar servicios de guardería infantil para los hijos de trabajadoras y cuando el Centro Médico Nacional entró en funcionamiento pleno, se ampliaron los servicios de prestaciones sociales como teatros, actividades deportivas y talleres.

Entre 1965 y 1966 ya se encontraban protegidos por el Seguro Social poco más de 6 millones de mexicanos, era un modelo de medicina institucional de grandes proporciones. “A diferencia del ISSSTE, y gracias a la visión de Jorge Martínez Manatou, se creó el Departamento de Investigación Científica - en un acto que recuerda lo ocurrido en la década de 1940 con los cuatro institutos pioneros, que reclutó a un grupo numeroso de investigadores biomédicos radicados en el país o bien jóvenes que recién habían regresado del extranjero-, adaptando para ello un edificio apropiado dentro del Centro Médico Nacional” (Kretschmer, 2000).

Los investigadores se dedicaron inicialmente a la biología de la reproducción, incluyeron unidades de patología, bioquímica, farmacología, biología celular y molecular, endocrinología, neurofisiología, herbolaria, nutrición, inmunología, genética, infectología, estadística. Posteriormente, se incluyeron epidemiología, biología del desarrollo, servicios de salud, nefrología y otras. El

IMSS ofrecía asistencia, impartía enseñanza y hacía investigación biomédica clínica y básica.

El impulso que el IMSS le dio a la investigación biomédica en los setenta lo convirtió en el primer productor de publicaciones médicas del país y la calidad de su trabajo científico fue reconocida por las instituciones pares en México. Históricamente, la época dorada del Centro Médico Nacional coincide con la madurez del Departamento de Investigación Científica del IMSS. Así, en algunas dependencias de otras entidades, como en Guadalajara y en Monterrey, en el Hospital de la Raza y en la Clínica de Ginecobstetricia número 1 e instituciones de Morelos, Puebla y Michoacán se fundaron departamentos de investigación. Las áreas más sobresalientes fueron las de biología de la reproducción, las neurociencias y los estudios multidisciplinarios sobre amibiasis.

*Los grupos de investigación biomédica del IMSS tuvieron que dismantelar totalmente las instalaciones de investigación, luego del temblor de 1985 y tuvieron que irse a trabajar a instituciones como la UNAM, el Cinvestav, la UAM, etcétera, que recibieron a los investigadores y a sus equipos del Instituto por espacio de siete años. Los médicos, por su parte, resistieron la diáspora y volvieron para ocupar las nuevas instalaciones en el Centro Médico Nacional Siglo XXI. Su espacio se integró dentro de los hospitales según el patrón de las universidades alemanas, en las que se sostiene que el eje de la medicina académica son investigación, docencia y asistencia.*

En los últimos años el IMSS ha llegado a ser la Institución de Seguridad Social más grande de América Latina, pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana y principal elemento redistribuidor de la riqueza en México; es por ello una de las instituciones más valoradas por los mexicanos. Su población derechohabiente asciende a 46 millones 813 mil 307 personas. El total de asegurados permanentes llegó a 12 millones 410 mil 533 y el total de pensionados es de 2 millones 22 mil 472 (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

El IMSS ha ofrecido 60 años de servicios sin interrupción, ha superado momentos muy difíciles que se derivaron, ya sea de:

- a) Falta de tecnología o recursos, indispensables para el diagnóstico o el manejo terapéutico.
- b) De su propia situación administrativa, *“lo que se pretende es que ustedes como miembros del Instituto aprovechen las capacidades, el personal, los servicios y naturalmente la oportunidad de tener de la posibilidad de aportar conocimiento o aportar intervenciones que faciliten la calidad, impulsen la calidad de lo que es la atención medica”*. (6:12) (124:131).
- c) De los eventos nacionales, pues las crisis económicas de los últimos tiempos han afectado seriamente la situación financiera y, por consiguiente, operativa de la Institución.

Durante todo el año 1995 se realizó un profundo proceso de autoexamen para detectar todo aquello que había dejado de ser funcional y buscar, con la colaboración de los involucrados y de la población en general, la solución a los problemas de fondo. De este proceso surgió la iniciativa de una Nueva Ley del Seguro Social, aprobada por el Congreso de la Unión y publicada en el Diario Oficial en diciembre de 1996, mismo año en que se presentó. La Nueva Ley entre otras cosas modifica radicalmente el sistema de pensiones para asegurar su viabilidad financiera y una mayor equidad en el mediano y largo plazos.

A pesar de las deficiencias el IMSS sigue siendo un recurso invaluable para la salud y el bienestar de los trabajadores mexicanos y se enfrenta decididamente al reto de seguir asistiendo, de formar médicos especialistas e investigadores y de seguir investigando. Por un lado *“prevé, además, que se formen personas, que formemos un nuevo personaje dentro de la investigación. En este caso, que el Instituto Mexicano de Seguridad Social sea altamente competitivo a nivel internacional, que conozca las reglas del juego que operan en el contexto exterior, de tal manera que tengan una formación sólida... que (sus propuestas) sean atractivas... que (el esfuerzo) tenga un costo beneficio y que tenga el impacto tanto culturalmente, no solamente me decía usted, en las revistas de alto impacto, de comunicar, sino que tenga un impacto en la salud propiamente dicha”* (6:18) (177:193).

El reto para la investigación es gigante, pues desde la lógica que plantea Kretschmer (2000), o se continúa con una estrategia de grupos selectos, experimentados y ya productivos, con personal que ya va en la segunda y hasta la tercera generación, endógena a veces, en la que *“de lo que se trata es de que los investigadores sean altamente competitivos en el área internacional”* (6:70) (797:799) y para lo que se requiere de factores *“como, un prestigio, primero, académico y después, ahora, que es la parte más contundente, la forma de sobrevivencia* (6:76) (850:853). Es decir, *“en un momento dado, apoyo económico para seguir investigando”* (8:33) (425:426).

La otra alternativa según Kretschmer es que se aproveche la coyuntura histórica y se abra el espíritu de la investigación a todos los niveles del sistema, sin descuidar desde luego, a los grupos tradicionales ya establecidos y vigilar que no se ahoguen en burocratismos.

Al parecer esta orientación la han tomado las autoridades, se está abriendo el sistema de investigación. *“Tenemos un programa muy interesante que se llama de concertación internacional en donde le pedimos a los señores investigadores, al inicio del año, que tengan la amabilidad de considerar a sus pares internacionales, ellos los conocen igual que nosotros. De tal suerte que nos indiquen quién o quiénes, de qué país, de qué institución son las personas con las que quieren concertar una actividad en el Instituto; y, por un par de días, que nos permita concluir una relación, una propuesta de trabajo de mutuo interés”.* (6:24) (214:222).

En el aspecto académico, los investigadores saben *“qué es lo que hace falta, procedimientos, herramientas de nuevas formas de abordaje, en un momento dado del diagnóstico o del manejo terapéutico y eso es lo que estamos buscando”.* (6:54) (579:583). Claro está *“y (que) así lo apliquen para beneficio de su propio desarrollo, desde luego y como naturalmente, recursos fundamentales en el desarrollo de la Institución”* (6:72) (808:810).

El apoyo que el IMSS ofrece a sus investigadores es, en primer término, el financiamiento *“interno, primero”* (6:73) (813:816) que opera como *“dinero semilla... (el IMSS) facilita para que usted pueda generar infraestructura y el inicio*

*del proyecto y después se limita, (y pide) que se busque la cooperación de apoyos financieros, pero no abandonándolos sino dándoles también instrumentos como: relacionándolos con las instancias, facilitándoles pues, es altisonante, pero inclusive a la hora de llenar la solicitud” (6:74) (836:842).*

*Además “el IMSS tiene convocatorias con bastante frecuencia de fondos concurrentes. Eso quiere decir que por cada dólar que usted consiga, el IMSS pone otro. Hay un límite siempre, por supuesto, una bolsa límite, pero bueno es atractivo porque usted consigue una cantidad determinada y tiene el doble; y el otro punto, es que (el IMSS) es el iniciador. ¿Se ha percatado de que ninguna institución, en ninguna parte del mundo, financia proyectos de investigación? tienen que ser, de alguna manera, conseguidos por los mismos investigadores” (6:79) (889:897).*

Entonces, para que el investigador se ocupe de investigar y para que no se ahoguen en burocratismos, el Instituto, en palabras de sus autoridades administrativas: *“ha creado lo que es el fondo para el fomento de la investigación, que no es más otra cosa, que una instancia administrativa que maneja los dineros del investigador solamente. Se le cobra el cinco por ciento de manejo administrativo pero se le pagan los intereses bancarios, de tal manera que es muy fácil pagar el cinco por ciento y se administra solamente para el proyecto del investigador que logró esa procuración de recursos financieros” (6:76) (854:861).* La forma de administrarlo es independiente pues *“no ingresa a todo el paquete económico al IMSS, sino solamente ingresa a la red de investigación y se pueden dar los recibos, tanto nacionales como internacionales para las instancias administrativas de las instituciones que aportan los recursos, de tal manera que se puede hacer una concertación con instituciones privadas o no privadas del exterior y obtener algunos recibos” (6:77) (863:870).*

En las últimas dos décadas los presupuestos han sido escasos y la evaluación ha jugado un papel importante en la distribución de recursos tanto para la investigación como para sus realizadores, razón por la cual los investigadores jóvenes opinan que la investigación básica *“es un área donde no hay mucha*

*gente, desgraciadamente, porque es muy matado y todo mundo piensa que los investigadores se mueren de hambre” (9:19) (219:221).*

Las IES y los hospitales necesitan de financiamiento para acceder al conocimiento de punta y sus investigadores, de una remuneración digna y, en nuestros días, los recursos están condicionados por políticas selectivas de financiamiento. *“Digamos que seguimos siendo calificados aún después de haber terminado la escuela, entonces, si uno no pertenece al SNI, no puede meter un proyecto para que lo apoye CONACYT, entonces uno tiene que cumplir con los lineamientos que ellos establezcan, y bueno, para ser candidato, me parece que uno tiene que estar, o cursando el doctorado, o ser doctor” (3:49) (692:698).*

Esto además ha provocado lentitud en la obtención de recursos, *“ahora (es), como un poco más lento porque en la institución, esa es una parte muy importante, evalúan las publicaciones, la capacidad de formar grupos, la capacidad de formar recursos y la capacidad para reclutar recursos” (5:64) (792:795).* Además, la evaluación, se ha hecho cada vez más compleja, en términos personales, pues en el IMSS *“nos califican cada dos o tres años, tienes que ir a calificación curricular y dependiendo de todo lo que se haya hecho en ese lapso, hay un estímulo para productividad, (se considera) la capacidad que ha tenido el investigador y todo lo que le comento: generar recursos, hacer publicaciones, obtener recursos , todo eso. Hay una calificación y todo eso se traduce en un estímulo” (5:71) (872:878).*

La disminución en el financiamiento ha obligado a los líderes académicos de grupos de investigación a dedicar gran parte de su tiempo a promover y a gestionar recursos, además de reorganizar la lógica y las tareas en la investigación, transformando la práctica cotidiana. El financiamiento ha implicado la regulación y la supervisión directa de la institución e indirecta de agentes externos como las distintas dependencias del gobierno y de agentes financieros como fundaciones nacionales e internacionales, que con las condiciones y requerimientos para acceder al financiamiento han trastocado el *ethos* de la investigación de las ciencias de la salud.

A todo esto, Bunge (2000) seguramente preguntaría: ¿hay que procurar poder para saber, o viceversa? Es decir, además del saber, ¿qué tan necesario es tener un mínimo de poder académico para realizar investigación? Pues, para disponer de dinero, para contar con equipos, comprar libros y revistas, contratar personal, becar a estudiantes graduados e invitar a jóvenes a que participen en un proyecto diseñado por el investigador principal, el líder del grupo tiene que tener poder en la academia y convertirse en un hábil administrador.

Su papel de líder los obliga a manejar el abrumador papeleo, a delegar el trabajo y a supervisar las rutinas de los miembros de su grupo, con el alto costo de perder contacto con la investigación. El asunto central está en que por ejercer este tipo de liderazgo, se corre el riesgo de que los jefes de grupo se vayan metamorfoseando de líderes intelectuales en recaudadores de fondos y de caer en la perversión de medir el valor de un investigador por el monto de sus subsidios y no por la importancia del trabajo de investigación realizado (Bunge, 2000).

*Sin embargo, los investigadores de las ciencias básicas de la salud reconocen que “el que te den apoyo ha aumentado el número de investigaciones, eso sí es algo palpable en México, por lo menos. Antes sólo había laboratorios de investigación o sea no había tantas líneas de investigación ni tan amplias. Desgraciadamente está concentrado, o es el Centro Médico o es el Cinvestav en el Politécnico o es en la UNAM. No hay otros lugares, desgraciadamente está concentrado; pero la investigación se ha ampliado. En cuanto a resultados, también se ha incrementado debido a que te exigen resultados para seguirte apoyando. Eso también ha ayudado a que la ciencia se desarrolle más aquí” (9:52) (772:782).*

#### **4.4.2.3 La organización académica y estructura de trabajo en el IMSS**

La formación de personal para la atención de la salud en México está ligada a la contratación, a la formación y a la necesidad de reclutar a los médicos con distintos niveles de preparación según los proyectos de los líderes de grupos de investigación. *“En el plan de estudio está estipulado que en el último año los*

*alumnos debemos incorporarnos a un grupo de investigación porque, inicialmente, el objetivo principal de esa licenciatura es formar investigadores. Entonces, desde el principio, incluso antes, existe la posibilidad de iniciarnos en un Instituto de investigación” (3:2) (17:23).*

Entonces el acceso a las instituciones depende de: a) la estructura de organización del Instituto; b) de la manera en la que se organiza la currícula de medicina en las IES y c) de la articulación de estas estructuras en las unidades hospitalarias.

La formación del personal para la atención a la salud requiere de considerar las condiciones de salud de la población a la que se prestan los servicios profesionales y a las políticas de salud del gobierno, en el que *“se atienden estos problemas de la delegación, que es cada estado o de la región, que incluye que varios estados se pongan de acuerdo en cuál es la forma más racional de abordar estos problemas proyectados de salud, en forma multidisciplinaria, multicéntrica, de tal manera que la inversión tenga una racionalización, costo-beneficio, pensando fundamentalmente y, sin mayor duda, que el paciente es quien debe recibir el beneficio” (6:9) (111:118).* De estas condiciones, que son cambiantes, dependen los planes de estudio. A su vez, los problemas sociales de México como la mala distribución de la riqueza, la coexistencia de diferentes etnias, la diversidad de climas y las condiciones geográficas, repercuten en las condiciones de salud de los mexicanos.

México es un país joven y pobre, con altos índices de desnutrición por consumir una dieta pobre en cantidad y en calidad. Por su condición de pobreza y por las carencias que enfrenta, el país presenta una gama amplia de enfermedades de tipo infecciosas y parasitarias. Aunado a la mala distribución de la riqueza y a la pobreza, el deterioro ambiental ha incrementado significativamente las enfermedades provocadas por la contaminación del aire, del agua y por la deforestación. Se ha perdido casi el 50% del agua potable y sólo quedan el 5% de las selvas húmedas y semihúmedas de las que originalmente existían (Aguilar, 2000).

Por otro lado, la creación y la misión del IMSS obliga a considerar el orden jurídico nacional y el ámbito de las políticas públicas en materia de salud. Esta consideración se sustenta en que, en el Artículo 4 de nuestra Constitución, se consagra como garantía el derecho a la salud y por ello, las políticas de salud del gobierno tienden a esa meta, que además es congruente con el Acuerdo Internacional de la reunión de Alma Ata, de la Organización Mundial de la Salud, de establecer como meta "Salud para todos en el año 2000".

En relación a las políticas de salud, incluyendo las del Plan Nacional de Desarrollo del gobierno federal se plantean seis objetivos generales: atención médica, prevención y control de enfermedades y accidentes; promoción de la salud, control sanitario y ambiental, planificación familiar y asistencia social.

De esta manera se entiende por qué de este panorama de la salud en México se desprenden los principales rasgos de la educación médica del sistema de enseñanza, el que se le haya dado prioridad a la medicina preventiva en los últimos 10 años y que los programas gubernamentales se hayan enfocado a realizar grandes campañas de vacunación, de educación sexual o de prevención de enfermedades parasitarias, entre otras.

La organización académica de la licenciatura tiene dos modelos: el primero que es por asignaturas, conocido como tradicional, que es el más antiguo y más aceptado. Se imparte en 48 de 59 programas de medicina en el país, consiste en impartir conocimiento agrupando las asignaturas en básicas y clínicas. Las básicas corresponden a los primeros años de la carrera y las clínicas a los últimos. Las asignaturas son introducción a la medicina, crecimiento y desarrollo intrauterino, parto y periodo perinatal, crecimiento y desarrollo extrauterino, nutrición y ecología. La duración del programa es de cinco años y un año de servicio social.

El segundo modelo es el modular, corresponde al intento de resolver la fragmentación de la enseñanza y la desarticulación entre los problemas sociales, y la atención de la salud de la colectividad. El primer plan de estudios modular se implementó por primera vez en nuestro país en 1974 en la Facultad de Medicina de la UNAM. Se le conoció como Programa de Medicina General Integral o Plan

A-36, por el número de alumnos que se manejaba en cada módulo. Fue diseñado por los investigadores del Instituto de Investigaciones Biomédicas, “con la idea de que la docencia fuera realizada en sus propios laboratorios y por ellos mismos” (Fortes y Lomnitz, 1991), con un método activo en el que la enseñanza se basara en la solución de problemas.

La licenciatura se empieza a cursar en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, cuando se opta por pertenecer y obtener el título de esta institución, pues también entran al IMSS estudiantes de otras instituciones. El primer año, los alumnos pasan todo el día en la IES y su contacto con investigadores es mínimo, pero a partir del tercer año, los alumnos se incorporan al trabajo normal de los laboratorios de sus tutores y desde ese momento, estos laboratorios se convierten en su lugar de trabajo habitual.

En el cuarto año, los estudiantes salen del Instituto y toman clases en instituciones como el CINVESTAV, el IMSS, y otros hospitales de tercer nivel, es decir de investigación, con la intención de familiarizar al alumno con diferentes ambientes científicos, problemáticas y aspectos del contexto nacional (Fortes y Lomnitz, 1991). La dinámica cambia al hacer *“la practica experimental, uno está inscrito en la Facultad de Medicina, es la institución que te otorga el grado y la parte experimental, la hace, uno, en un laboratorio de investigación bajo una determinada asesora”* (5:2) (24:29).

Académicamente, se organiza a través de módulos multidisciplinarios, no existen las asignaturas como tales y la duración del programa es de cuatro años y un año de servicio social. Sin embargo, la enseñanza es heterogénea pues depende de los campos clínicos que haya en la institución en la que se cursa el programa y varía mucho de acuerdo a la calidad de los especialistas en los diferentes campos del conocimiento y de que puedan formar parte de la planta docente institucional .

Su fundamento teórico se basa en el adiestramiento en servicio, lo que implica la necesidad de que el alumno reciba su entrenamiento en centros de salud, consulta externa, servicios de urgencia de los hospitales y finalmente en el área de hospitalización. La división en estos servicios está relacionada con los

niveles de atención que son: el contacto primario, que representa la atención de la población sana en el centro de salud; el contacto secundario, por el manejo de pacientes ambulatorios en la consulta externa y el terciario, por la atención a los pacientes hospitalizados.

La estrategia que está detrás de este tipo de programa es socializar a los estudiantes en los problemas de salud y en la investigación, al estar en contacto directo con las realidades que presentan los pacientes y con el trabajo de investigación desde la licenciatura.

En el posgrado el vínculo con la investigación se cristaliza en responsabilidad cuando el estudiante tiene dentro del *"proyecto general, que es la producción de una vacuna"* (9:37) (392:393), una responsabilidad específica y tiene que generar un producto. *"Esa es mi tesis y es parte del proyecto general del doctor, del laboratorio"* (9:37) (393:394).

La jefa de un grupo describe la participación de los estudiantes en el grupo de la siguiente manera: *"Fíjese que hay de todo, porque nos llegan niños de licenciatura y, entonces están con nosotros haciendo la licenciatura 6 meses, un año y entonces se les motiva para que hagan la maestría. Entonces, en ese momento están con nosotros un año o un poco más y regresan a hacer el trabajo experimental de maestría, y después, sí deciden continuar, como por ejemplo mi caso, que yo decidí hacer el doctorado, pues se quedan. Ahorita, (nombres de dos integrantes) están terminando de hacer la maestría y lo más probable es que se queden y que, además, a hacer el doctorado. Entonces ya toman otra parte del proyecto u otro proyecto"*. De la tesis publicada se pueden desencadenar avances.

En el año 2000 sumaron 44 los planteles que ofrecían la carrera de medicina en prácticamente todas las entidades federales del país que cuenta al menos con una escuela de medicina, con excepción de Baja California Sur, Quintana Roo, Sonora y Tlaxcala. Hay otras entidades como Veracruz que tiene cinco escuelas; Tamaulipas, y el Distrito Federal, nueve (Aguilar H. 2000).

La carrera de medicina ha tenido y sigue teniendo una demanda alta, aún cuando se trata de una carrera larga; además, de que se tiene que considerar el

tiempo que se requiere para realizar una especialidad al terminar la licenciatura, si se quiere acceder al mercado de trabajo.

El número de estudiantes de licenciatura que se integran en un grupo en las instituciones en donde se realiza investigación, como el IMSS, varía entre tres y cinco estudiantes por grupo de investigación al año y los elige el líder de cada grupo, además de los que entran en otras áreas como la clínica y la social. Los estudiantes se constituyen en parte del grupo al mismo tiempo que se forman académicamente. Las funciones que realizan son específicas según las necesidades del proyecto y el nivel de formación que estén cursando.

En el posgrado en las ciencias de la salud, las especialidades representan la salida terminal más solicitada, aunque las instituciones educativas están orientando sus esfuerzos al desarrollo de maestrías y doctorados, que son los que mayor repercusión tienen en actividades como docencia e investigación.

La organización académica y del trabajo responden a las posiciones que ocupan los investigadores en los establecimientos y a la finalidad del proyecto general *“digamos que el Doctor (Nombre) es investigador titular del Instituto. Ellos (los investigadores que están haciendo el doctorado o ya tienen el grado pero trabajan en el grupo) están como investigadores asociados. Cada investigador titular, puede tener, no sé el número, pero pueden tener investigadores asociados que estén junto con él. Todos son investigadores asociados, pero cada uno tiene su grupo que, aunque estén dirigidos por ellos, al final, el objetivo general era confrontar todo para desarrollar el proyecto general” (3:31) (453:460).*

La investigación se divide en tres áreas de conocimiento: la biomédica, la clínica y la sociomédica. En la primera se incluyen los trabajos realizados dentro de las disciplinas básicas de la medicina: anatomía, fisiología, bioquímica, farmacología, inmunología, inmunoquímica, etcétera. La clínica abarca los proyectos relacionados con el individuo sano o enfermo; y la sociomédica a los estudios que contribuyen a la solución de los problemas colectivos de la salud (Aguilar, 2000).

La segunda es la más prolífica en producción. La formación y la profesionalización en la investigación biomédica en las universidades se relaciona

con el inicio del movimiento de expansión y consolidación de la investigación biomédica, cuando se crearon las plazas de investigador profesor de tiempo completo y de medio tiempo en la UNAM, con la fundación del CINVESTAV del IPN y la creación de la División de Investigación en el IMSS. Esta confluencia llevó a la conformación de grupos de investigación muy activos en estas instituciones que han formado médicos tanto en investigación como en la clínica y que han alcanzado niveles de excelencia en nuestro país, a pesar de los pocos recursos destinados para la investigación.

No en todas las instituciones del IMSS, la formación es tan sólida como en las mencionadas, pues los grupos de investigadores y formadores de especialistas no son tan calificados y, a veces, los reconocidos no participan en la docencia. Por ello se han hecho esfuerzos desde la Coordinación de Investigación Médica del IMSS para organizar y garantizar que los estudiantes se formen y sean parte activa de proyectos de investigación en los hospitales de segundo y tercer nivel.

*“Tengo que comentarle, entonces, que tenemos cuatro colegiados en cada unidad de medicina familiar en hospitales de segundo nivel y tercer nivel. Es un cuerpo colegiado que se llama, Comité Local de Investigación” (6:1) (49:52), “es un cuerpo colegiado cuyos miembros de la comunidad, esa de la que estamos hablando, en particular, que tienen la capacidad de analizar, de revisar, de sugerir, de comentar la propuesta de investigación que hace el personal de salud del Instituto. Ese personal, entonces emite un comentario, emite dos comentarios que provienen de dos revisores que previamente vieron el proyecto. Cuatro colegiados se sientan alrededor de la mesa con la finalidad de escuchar la lectura de esos comentarios propuestos que sugieren o comentan cosas... para enriquecer el proyecto de investigación. Ese cuerpo colegiado determina si se aprueba, si tiene que devolverse al autor con comentarios, sugerencias, si se tiene que volver a someter o bien si queda éste rechazado. Se trata de que no se rechace la mayor parte de los proyectos. Se trata que de la mayor parte de los cuerpos colegiados faciliten el que hacer, impulsen, lo promuevan, lo canalicen de tal suerte que el médico se sienta con más apoyo para hacer programas de investigación que*

*realmente impacten la salud de sus pacientes y sus áreas de cultivo, entonces esos grupos tienen esas capacidades” (6.2) (53:73).*

Esta estrategia es relevante si se tiene el propósito de que los aspectos formativos estén íntimamente relacionados con la iniciación temprana en la investigación y que desde la licenciatura se forme un tipo de investigador que pueda enfrentarse en forma creativa con las oportunidades y limitaciones propias del contexto mexicano.

Los grupos de investigación se organizan en torno a los intereses de los líderes de los grupos, ellos eligen a los miembros a través de *un “proceso de reclutamiento de gente que tiene las características y que realmente tienen la vocación. Pero si ha habido gente que ha pasado por aquí pero, después en un determinado tiempo, decide irse porque no es el sitio ideal de la investigación ideal, ni del tema ideal” (5:17) (238:242).*

La organización académica para la formación de médicos y el trabajo en el IMSS dependen del panorama de la salud en México, de las prioridades que se le hayan dado en el curriculum de medicina, de los programas gubernamentales, de las políticas de financiamiento y de los centros de salud en el que se adiestren los médicos. En los últimos 10 años, la orientación en las ciencias de la salud, en la enseñanza y en los programas gubernamentales han sido predominantemente preventivos. La formación y la profesionalización en la investigación biomédica en las universidades se relaciona con la conformación de grupos de investigación que forman médicos tanto en investigación como en la clínica.

El fundamento teórico de las currícula de las ciencias biomédicas se basa en el adiestramiento en servicio en los centros de salud para socializar a los estudiantes en los problemas médicos más urgentes y frecuentes; y en la investigación, en que los aspectos formativos se relacionen con la investigación en el contexto mexicano, desde la iniciación temprana en la licenciatura.

La medicina básica en el Centro Médico Siglo XXI está conformada por cinco laboratorios en donde hay un líder de grupo(s) por laboratorio, que organiza el trabajo de investigación con un fin y con un estilo propio.

La coordinación de investigación del centro organiza un seminario mensual para todos los médicos del Instituto. Los seminarios representan espacios colegiados en los que se conocen las maneras de mirar y de tratar de los proyectos de investigación de los distintos grupos.

#### **4.5 El grupo de Investigación y el entorno**

Cuando se habla de los grupos y de entorno, lo primero que hay que hacer es delimitar a cada uno de los grupos y distinguirlos de los “otros” para poder hablar del vínculo entre ellos. A continuación se describirá brevemente cómo son los grupos y cómo se relacionan entre sí y con el entorno.

Tanto el grupo de inmunoquímica como el de inmunología están integrados por un líder de grupo. El líder dirige el laboratorio y coordina distintos subgrupos. En cada grupo hay integrantes que participan en distintos proyectos orientados por los líderes de grupos o por los jefes de los mismos. Entre los integrantes de los grupos hay algunos, como el líder del grupo, que tienen una relación contractual, mientras que otros, como por ejemplo los jefes de los grupos, son generalmente estudiantes de doctorado que han trabajado en ese laboratorio como técnicos, cuando hacían el servicio social de la licenciatura; como asistentes cuando hacían su tesis de licenciatura y como asociados, cuando estaban cursando la maestría o el doctorado.

Su adscripción a la institución se da mediante la beca IMSS o CONACYT. *”La institución siempre da una beca que es la beca del IMSS, además de que cuando uno entra al programa de maestría-doctorado (5:33) (432:434) pide la beca de “CONACYT, por ser un programa de excelencia, el programa único de doctorado, CONACYT te apoya generalmente con una beca. La gente que se queda, siempre tiene dos becas: la beca de la institución y la beca de CONACYT” (5:34) (434:438).*

Los integrantes del grupo son estudiantes de distintas disciplinas y de distintos ciclos escolares (licenciatura, maestría y doctorado) seleccionados por el líder del grupo por: el tema, por las calificaciones y por las necesidades del

proyecto. El proyecto generalmente es reconocido por la Coordinación de Investigación del IMSS y cuenta con financiamiento de CONACYT, y a veces de otras instancias externas como la OCDE, instituciones de investigación de Europa o Estados Unidos que estén trabajando en lo mismo, o por fundaciones.

Estos dos grupos de investigación interactúan en un seminario semanal en el que revisan artículos internacionales recientes de las revistas más prestigiadas en el campo y se relacionan con el resto de los grupos y con académicos del IMSS en un seminario mensual que organiza la Institución.

Entre los grupos de investigación básica y el entorno los aspectos centrales del vínculo que establecen son el conocimiento y la formación de médicos, pues ellos no brindan atención médica. De ahí que se aluda a la ciencia, a las instituciones y a las relaciones entre ellas que hacen posible que se lleven a cabo.

Pero, ¿quien inicia este vínculo? Pareciera que es el conocimiento producido en las instituciones el que genera la demanda, pues los clínicos que atienden a las personas que se enferman y requieren de conocimientos específicos les piden a los investigadores biomédicos básicos que investiguen lo que requieren. A veces, la demanda de conocimiento específico proviene de científicos de otras disciplinas como los químicos o los biólogos que están en los hospitales o en las universidades, o de ellos mismos, que ante los nuevos cuestionamientos que surgen del desarrollo del conocimiento que investigan, van generando el conocimiento que les interesa.

En las unidades hospitalarias y en las universidades es donde se crea, se almacena, se refina y se transmiten los conocimientos necesarios para atender a la gente y para hacer avanzar a la ciencia. Por ello la institución y la ciencia se adecuan a las necesidades propias que les exige el vínculo entre ellas y a las orientaciones que vienen de los mecanismos de coordinación e integración del sistema.

Se pueden distinguir dos vías que actúan simultáneamente en la vinculación, la que proviene del sistema como podrían ser el Estado o los organismos internacionales como el Banco Mundial y la OMS, y la que se da en los centros donde se produce, en donde se forma a los médicos y en donde se

atiende según las condiciones marcadas por las necesidades de la población y los requerimientos que las instancias financieras piden para otorgar financiamiento, como las fundaciones y otros organismos.

La acción que se ejerce desde fuera se manifiesta en las políticas públicas y en los esfuerzos enmarcados en las políticas de salud para dar cobertura médica a toda la población. Pero, como es poco probable que con sólo atender médicamente a la población -que debe ser un objetivo social de alta prioridad- se resuelvan los problemas de salud y se avance en la producción de conocimientos, son pocos los que tienen acceso a la investigación.

Debe recordarse que la prioridad fue encaminar los esfuerzos a eliminar las inequidades sociales, a abatir las tasas de mortalidad e involucrar a la misma sociedad a través de la prevención; y que por ello, lo más común sea que los estudiantes se concentren, mayormente en la atención a la salud, por lo que hoy, en la representación social de su quehacer, los académicos saben que el reto consiste en comprender las innovaciones conceptuales, más que las manifestaciones materiales, y en esforzarse por participar en los planteamientos científicos y técnicos para la atención y, en lo posible, para el avance de la ciencia.

La vinculación de la investigación a la solución de problemas ha hecho que el gobierno conceda alto valor estratégico al desarrollo del sistema de salud con capacidad para generar conocimiento médico. Esta atribución permite a las instituciones públicas recibir algún apoyo para desarrollar programas de investigación y por ello, la acción ejercida sobre los mecanismos de coordinación e integración del sistema, que son los que ejerce el Estado han sido efectivos y han alterado los macroelementos organizacionales en el establecimiento.

Por otro lado, los académicos han influido en las pautas y reglas de elaboración de las políticas científicas y del SES, y si no las hubiera, ellos serían quienes harían los cambios y mediarían entre los intereses de las instituciones (los hospitales, las IES y el Estado) y de los actores (estudiantes, médicos y contratados en las unidades hospitalarias).

Sí extendemos el análisis y retomamos las dimensiones señaladas por Varela (1999), tenemos que los efectos de la influencia del Estado se manifiestan al

interior de las IES y de las unidades hospitalarias en tres aspectos: a) división del trabajo académico, b) la tensión entre docencia e investigación y c) contenido de los programas docentes.

En cuanto a la división del trabajo, que implica que el compromiso sobre la puesta en práctica de las acciones que se acuerdan y que la coordinación de los proyectos esté a cargo de alguna de las instancias puedan tener efectos sobre la distribución del poder, la actuación de las autoridades universitarias, el papel de la profesión académica y en los estudiantes (Brunner,1988), se puede argumentar que la división del trabajo y la distribución del poder en la disciplina y en las instituciones, no representan un problema como tal, porque los grupos están fuertemente jerarquizados por criterios acordados y aceptados de antemano.

En el IMSS *“hemos tratado de que las normas sean de carácter internacional, de tal manera que usted en el extranjero, en la industria farmacéutica o instituciones de educación superior se determina que esto es exactamente lo que usted tiene en su casa. Es (son) los mismo(s) componentes de aquí, los mismos componentes administrativos, los mismos componentes jurídicos, de tal manera que usted está, nada más haciendo intercambio con un país que tiene los recursos, instrumentos suficientes para hacer este tipo de concertación”* (6:30) (266:275).

Esto ha producido que las instituciones jueguen con las mismas prioridades y con las mismas reglas del juego, que no se produzcan conflictos de intereses entre ellas y que sea posible, de manera fluida, lograr lo que se espera de las instituciones y de los actores comprometidos. *“Entonces, estamos en el mismo concierto internacional, estamos seguros de que CONACYT, así como nosotros tratamos de formar para que los investigadores, el personal esté jugando las reglas de juego de carácter internacional y que no estén jugando con el local que eso es una ignogamia. Entonces, tienen que abrirse y lo que tiene que hacer es sustentar, promover, solventarlo y consolidarlo y apoyar las propuestas para que eso sea factible”* (6:84) (969:979).

Por ejemplo es un hecho que para los actores investigadores de todas las instancias mencionadas, lo primordial sea *“primero la producción porque eso va al*

*principio de todo lo demás. El ser productivo, el tener publicaciones, trae como resultado que suba uno de nivel curricular, que suba uno de nivel en el SNI, que tenga un mayor estímulo, todo va de la mano” (5:76) (949:953).*

*Por otro lado, las reglas del juego son las mismas para los grupos de investigación, es al líder del grupo a quien le corresponde ”conseguir recursos para la investigación y entonces, cuando los evalúan, porque cada equis tiempo los evalúan para calificarlos y darles un premio de productividad; entonces evalúan publicaciones, grados, capacidad para conseguir recursos para la investigación, formación de alumnos, clases, docencia. Entonces califican una serie de cosas y dentro de esa calificación va la capacidad para obtener recursos, entonces a los investigadores sí les favorece” (1:94) (1043:1053).*

*Todas las instancias tienen los mismos criterios de evaluación y reconocen a las mismas autoridades en la realización y evaluación del trabajo. Así, por ejemplo, al líder es a quien le toca negociar con las instancias de financiamiento. “Si, realmente la mayor aportación es a partir de instituciones externas como es CONACYT, entonces hay una época en el año en que nosotros sometemos los proyectos al CONACYT, ellos los evalúan y asignan recursos si lo consideran conveniente. Obviamente que se tiene que estar informando y, si el proyecto es para tres o cinco años o para dos años, dependiendo del tiempo, se tiene que informar. La condición del CONACYT es que al término del proyecto, hay que informar, para que te pueda asignar recursos. Entonces yo, ahorita, el proyecto que tenemos, lo sometemos a CONACYT y para noviembre esperamos el fallo y el parecer de todos los revisores... Es, es un buen trabajo, un buen proyecto, sin embargo, vamos a ver qué pasa, si nos asignan recursos y, realmente, si esos recursos que están solicitados para esos proyectos, -muchas veces no son sólo para ese proyecto, sino para los demás proyectos que se requieren en el laboratorio. No se es así de estricto, manejar el dinero en ese proyecto, si no, no podría operar el laboratorio. Por ejemplo, para lo de la vacuna, ahorita ya no se puede pedir dinero porque ya se ha pedido en fechas anteriores-” (1:89) (981:1008).*

Todas las instancias reconocen al líder del grupo como autoridad y le dan la función de organizar a los distintos miembros del grupo, de distribuir las funciones, las tareas y las responsabilidades del trabajo y es también a quienes les corresponde presentar los resultados ante las autoridades de la institución y otros organismos externos.

Entonces, el vínculo del grupo con CONACYT depende de la buena interacción entre los actores, de que la variedad de rutinas y de convenciones sociales no entren en conflicto, de tener un lenguaje común, de que los modos de interpretación sean compartidos y de que haya confianza mutua.

En los relatos de los integrantes del grupo se señala que el financiamiento “*se pide a través de CONACYT. Ahorita estamos pidiendo un millón trescientos mil, para tres años*” (2:62) (1256:1261). Incluso, se da casi por un hecho el acceder a los programas de financiamiento de CONACYT “*El principal apoyo que tienen todos los proyectos es de CONACYT, después de eso, en algunos casos sí hay ciertos apoyos, pero si son más bien proyectos que se hacen aquí en el hospital pero tienen que ser de aplicación a la clínica, cosa que ellos consideren que está dentro de la aplicación probable y muy pronta, entonces sí los apoya el Instituto*” (3:40) (567:573).

Sobre el aspecto de tensión entre formación e investigación, ésta no se genera en el caso de las ciencias de la salud, pues las condiciones de base del funcionamiento de las instituciones se acompañan de las necesidades de formación de médicos y de investigadores. El conocimiento de los médicos según su grado de avance es aprovechado en las unidades hospitalarias por los líderes de grupos de investigación en tareas, funciones y responsabilidades adecuadas al nivel de conocimiento adquirido según los programas de las IES y de las instituciones de adscripción médica.

Los apoyos que el Estado ofrece a los estudiantes o médicos investigadores es el que les llega a través de las becas IMSS y CONACYT. La puesta en marcha de las adecuaciones entre los dos sistemas no es nueva, sino que lleva tres décadas y se ha vuelto para los investigadores una manera cotidiana de vivirlas.

Sobre el contenido de los programas docentes se puede mencionar que los que diseñaron el Plan de Estudios de las licenciaturas y posgrados de las ciencias de la salud fueron los líderes y jefes de laboratorio y los intereses de quienes formularon los contenidos son los mismos de los de los que están a cargo de ella y de los que después reclutan a los investigadores en sus proyectos.

Los contenidos son, según el Plan A-36 (plan de estudios de la licenciatura de medicina) los que provienen de las necesidades de la población en los distintos espacios en los que se le atiende y son por los que transita el estudiante de licenciatura. Se puede decir que no hay impulsos y presiones entre estas instituciones para responder a distintos tipos de compromisos.

Al parecer, las funciones y tareas acordadas en las pautas de la disciplina son las correspondientes a las estipuladas en las políticas públicas y científicas, en la organización de las instituciones, al menos en el caso de los médicos básicos, pues son parte de la práctica cotidiana y de la estructura de organización de sus grupos.

En lo que respecta al financiamiento que otorgan otras instancias, los investigadores cultivan, a través de sus redes internacionales, relaciones con académicos con quienes discuten colegiadamente problemas de intereses comunes y que cuando sus proyectos confluyen, a veces se reciben recursos adicionales a los que otorga CONACYT.

Así por ejemplo, un líder de un grupo de investigación comenta: *“Si tengo financiamiento de CONACYT y del alumno que te dije que está en Silanes que me ha dado dinero, ¿no? Con proyectitos que hago con él. Me da cien mil pesos y me paga viajes” (2:52) (967:970)*. Cabe señalar que los proyectos reúnen la calidad de los proyectos que se hacen en otros países, por lo que no es difícil obtener financiamiento de otras agencias. *“Ahora vamos a pedir por la Comunidad Económica Europea o vamos a pedirlo por otras vías. Lo que pasa es que yo no tengo suficiente fama, nunca la tuve para hacerlo. Uno de mis alumnos que se fue al Cinvestav va a pedir por (nombre de un organismo alemán) unos quinientos mil dólares por cinco años. A ver si se la dan (2:63) (1265:1271)*.

El alumno era miembro del grupo de investigación del líder de inmunoquímica, pero ahora trabaja como líder de su grupo en otra institución. Durante el tiempo que trabajó en el grupo del líder del grupo de inmunoquímica hizo su posdoctorado en Alemania y les gustó su forma de tratar los problemas teórica y metodológicamente. Entonces, sus pares alemanes le piden a veces su colaboración y la de su equipo y, a veces, incluso que se hagan cargo de proyectos desde México.

En el caso del grupo de inmunología, los recursos complementarios a los que otorgó CONACYT se consiguieron gracias a que el financiamiento que *"en proporciones mucho menores y bueno, afortunadamente el (nombre del líder), como ha hecho estancias en el extranjero ha tenido posibilidades de obtener ayudas del extranjero, de la Comunidad Económica Europea, por ejemplo (5:69) (845:857).*

En cuanto al vínculo entre la investigación y la industria, en este caso la farmacéutica, se puede decir que hay interés en establecerlo. Ante la escasez de recursos *"estamos fomentando porque es sine qua non. Es necesario que todos los miembros de la comunidad no solamente del Instituto perciban que las instituciones per se no tienen recursos suficientes para mantener, para impulsar el desarrollo de las instituciones, entonces tienen que procurar esos recursos financieros. La industria farmacéutica es una instancia porque hay como usted recuerda agencias internacionales (6:13) (136:143).*

La iniciativa se espera de los dos lados *"Esperamos siempre que la propuesta sea de ambos lados, la propuesta del investigador hacia la industria o la industria hacia el área de la investigación o el investigador o al clínico, el interés de esto es de que se fomente el estudio objetivo profesional por supuesto, de alto nivel de los problemas proyectados de salud a la población derechohabiente que son los problemas prioritarios los problemas que alforan cotidianamente en los hospitales cuales son con mayor frecuencia, se podría decir que son las enfermedades infecciosas" (6:7) (91:100),* pero que en las formas, en el alcance y en la utilización del conocimiento se presenta un conflicto de intereses.

En la investigación, por su naturaleza y por lo que persigue, no tiene cabida el lucro. La fuerza que la mueve es la búsqueda, la divulgación del conocimiento y la formación profesional de sus alumnos. Los objetivos que persigue son intelectuales, sociales, y de largo alcance, por ello promueve y abre el intercambio de ideas dentro de un ambiente colegial.

El sector productivo y el mercado, por el contrario, busca generar utilidades; las fuerzas que lo motivan son las ventas y la satisfacción del cliente. Los objetivos que persiguen son casi siempre de corto plazo, y sus normas son la eficiencia, la productividad, la competencia, la confiabilidad y el control sobre la propiedad de la información.

Las lógicas son distintas y dificultan la cooperación y las formas en las que se pueden establecer compromisos, aunque se reconozca que a través del intercambio se podrían lograr resultados convenientes para ambos.

El esfuerzo tendría que hacerse en establecer un orden adecuado entre los medios y propósitos, si se lograra una adecuación entre los criterios que contiene el proyecto y la agencia que financia, una lógica de operación con sentido para ambas, y se acordaran alcances en la generación y difusión del conocimiento, quizá entonces podría ser una relación con calidad y beneficio para las partes.

Los grupos de investigación son los que orientan el trabajo de los estudiantes de licenciatura y de posgrado y los que impulsan las ciencias de la salud y consiguen el financiamiento para poder trabajar.

El vínculo con la industria es débil, para algunos, la intervención de la industria y el mercado ha contribuido a una lógica que deteriora el curso de la investigación académica; para otros, es una lástima que sea tan limitados los vínculos de las IES y los hospitales con los sectores productivos del país, sobretodo en la última década de la crisis financiera, tanto en las instituciones públicas como privadas.

Los investigadores que piensan que esta relación podría fomentarse con una doble intención, pues ambos se ayudarían en su desarrollo y se complementarían más en el logro de sus fines. La industria buscaría nuevas fuentes de aplicación de sus productos e ingresaría a los mercados de intercambio de servicios especializados, y las IES y hospitales accederían al conocimiento de punta al

contar con fuentes adicionales de financiamiento. Estas necesidades que enfrentan ambos están condicionadas por las restricciones del financiamiento.

Las demandas del entorno orientadas por las políticas públicas, la industria farmacéutica, las condiciones del mercado, el SES y otras organizaciones no gubernamentales han impactado el *ethos* de las ciencias de la salud y las condiciones del investigador en la academia, a través de convocatorias para realizar proyectos específicos con asignaciones de recursos sometidos a evaluación en función de los objetivos establecidos y convenios firmados para producir cierto tipo de conocimiento.

#### **4.6 Lo cognitivo y lo social en los grupos de ciencias biomédicas**

Lo cognitivo refiere al objeto de estudio y lo social a los patrones de trabajo en el grupo de investigación en la academia. Para Becher y Trowler (2001), los patrones de interacción cambian dependiendo del tipo de conocimiento que se cultive y de lo que marca el establecimiento. Para estos autores, en las ciencias duras, el conocimiento es acumulativo y se puede fragmentar, la investigación puede dividirse y se progresa de manera más acelerada. La investigación conlleva interacción constante, hay incentivos que motivan al trabajo en equipo y consideran lo hablado y lo escrito, el trabajo publicado y el no publicado. Hay una fuerte competencia y la práctica de citar no es muy importante, pues tiene impacto en otros investigadores sólo por poco tiempo.

Lo que lleva a trabajar al grupo de ciencias biomédicas en equipo es la complejidad del problema de investigación, que frecuentemente el grupo es multidisciplinario y que a medida que la pregunta se va precisando se requiere de miembros especialistas. La modalidad con la que se trabaje depende de la forma en la que se haga; si el conocimiento se atiende desde el enmarque de distintas disciplinas entonces será fragmentado y hará que se avance en distintos aspectos, y si se atiende desde la misma perspectiva teórico metodológica y se trabaja en lo mismo, se profundiza y se precisa más. La frecuencia en la interacción varía según los fines que se persigan y la modalidad del trabajo elegida.

En esta investigación se comparte el pensamiento de Trowler y Becher quienes aseguran que los patrones de comportamiento de los grupos se relacionan con el tipo de conocimiento; un ejemplo de ello son las formas típicas de publicar, de tratar los problemas desde sus inicios o de dar cuenta sólo del progreso a partir de lo ya discutido; de la alta o baja frecuencia de publicar y de la manera en la que se definen la validez, la concentración o dispersión de las publicaciones en varias o en pocas revistas reconocidas.

Al adentrarse en el análisis de los aspectos cognitivos y sociales del grupo, se pueden clarificar las pautas de comportamiento y el objeto de estudio de los biomédicos y entender que cada uno de estos grupos cultivaba una especialidad.

Aunque comparto el planteamiento de Becher (1996) en que las actitudes, las actividades y los estilos cognitivos de los grupos de académicos de un campo de conocimiento particular representan las características y la estructura del territorio en el que se mueven esos grupos preocupados por su objeto de conocimiento, en los grupos de inmunoquímica e inmunología, su estructura de organización está fuertemente influenciada por la manera de entender el objeto de estudio, por las características de la investigación y la estructura de organización del trabajo; al grado que al analizar una parte se incurre en la organización de un subgrupo y en sus actitudes y estilos cognitivos particulares; sin embargo, para poder conocer la naturaleza de sus interconexiones se distinguen teóricamente.

#### **4.6.1 Los grupos y el conocimiento: fronteras internas y externas**

Ante las preguntas sobre ¿hasta dónde está cohesionado o fragmentado el conocimiento que cultiva este grupo de investigación? y ¿qué relaciones tiene con otros campos de conocimiento? Los dos grupos de investigación, el de inmunoquímica y el de inmunología son multi e interdisciplinarios y heterogéneos. Sus integrantes no sólo provienen de distintas disciplinas e instituciones educativas, sino que tienen distintos niveles de formación.

El grupo de inmunoquímica está organizado en subgrupos, según las líneas de investigación que se persiguen. *“Son jóvenes todos, ya los grandes ya se fueron, ya no tengo ninguno” (2:57) (1190:1191)*. Llama la atención que se aluda al tiempo, es decir al momento actual cuando dicen “ahorita”.

Esto se debe a que los grupos están constituidos en torno al programa de investigación y sus integrantes son estudiantes de distintas instituciones y con distinta formación, además de que su lógica está orientada más por su formación, que por el problema a investigar. *“Ah, sí, por ejemplo en este grupo hay una alumna de doctorado en Ciencias biológicas, una alumna de maestría en CINVESTAV, varios alumnos de licenciatura de Simón Bolívar, de La Salle y de la UNAM. En el otro grupo son un alumno de la UAM Iztapalapa que está estudiando maestría y un alumno de CINVESTAV y un alumno de Veracruz que está empezando su maestría en Ciencias Biológicas. En el otro grupo está una alumna*

*de Ciencias Biológicas de doctorado, de biología de la universidad” (2:60) (1223:1233).*

Cuando el entrevistado dice “ya los grandes se fueron” se refiere a dos situaciones, a los que se fueron por haber terminado con el trabajo que se les planteó al inicio de su estancia y que consistió en su proyecto individual de tesis de especialidad, maestría o doctorado dentro del programa de investigación del líder de la especialidad en ese laboratorio o, a que los investigadores asociados, jefes de subgrupos han obtenido la maduración académica y la experiencia necesaria para convertirse en líderes de grupos de investigación de otros centros de investigación o laboratorios y se han independizando formando sus propios grupos.

Pero en todo caso, los miembros de los subgrupos participan en el mismo proyecto según lo dispone el líder del grupo. Los investigadores entrevistados conformaban dos grupos de investigación en ciencias básicas de la salud.

El grupo con especialidad en inmunología, que en el momento de la entrevista, estaba conformado por ocho integrantes, tenía como objetivo de su línea de investigación la producción de una vacuna para prevenir la fiebre tifoidea. Este grupo estaba a cargo de un investigador muy prestigiado que consiguió el financiamiento y que coordinaba las trayectorias de los investigadores que colaboraban en su grupo.

El líder formal e instrumental dirigía y desarrollaba una línea de investigación en la que participaban tres grupos, uno de ellos se dividía en dos subgrupos. En cada grupo había un responsable del proyecto que formaba parte de la línea de investigación. *“A cargo del doctor están tres, serían cuatro grupos en este momento. Bueno, los consideramos tres grupos, pero dentro del mío hay dos líneas de trabajos diferentes, luego hay otro grupo con ( nombra a una investigadora), que es una sola línea de trabajo. Nosotros estamos produciendo la vacuna y se la vamos a dar en condiciones adecuadas para que la pueda utilizar; y ella la va a utilizar en humanos, ella va a hacer la inmunización en humanos y va a hacer el seguimiento del resultado que den los humanos. Entonces, eso es otra línea y, hay otra más; pero eso está un poco mezclada porque están viendo*

*choque séptico que es ( nombra a dos investigadores). Los dos compañeros que están ahí están directamente con el doctor, porque el jefe que tenían se fue a la industria, entonces, ellos quedaron sin jefe directo y pues entonces están con el doctor” (1:38) (338:353).*

Este grupo estaba transitando por un proceso de recomposición porque los responsables de los proyectos, que eran doctores y pertenecían al SNI, se independizaron y continuaron trabajando en su proyecto o en otra cosa. *“Digamos que inicialmente estábamos divididos en peines, le llaman (así), es que cada uno de estos cubículos que están así (ubicados en áreas que se posicionan como si fueran un peine) y se dividían en cada una de las diferentes áreas generales: (señala hacia un laboratorio), lo denominaban inmunología molecular que es el que estaba a cargo del ( nombra a un doctor investigador) y todos sus alumnos. Este otro, (señala otro laboratorio) que estaba a cargo de la síntesis química bajo la dirección del ( nombra a un segundo doctor investigador), y el otro era de biología molecular que estaba bajo la dirección de ( nombra a tercer doctor investigador) y la coordinación general del doctor ( nombra al líder) que es el jefe. Sin embargo, todos estos investigadores, él (doctor nombrado en primer lugar) ahora es el jefe de una unidad del hospital de la Raza, el doctor (nombrado en segundo lugar) también es jefe de su propio grupo en biomedicina molecular en el CINVESTAV, y el doctor (nombrado en tercer lugar) está en la industria. Es gerente de una empresa, bueno, director de investigación de una empresa” (3:10) (130:144).*

El otro grupo tenía como líder del laboratorio de inmunología a un investigador -en algún momento de su trayectoria había sido jefe de un subgrupo liderado por el actual líder de inmunoquímica- que llevaba dos proyectos con investigadores asociados responsables de dos subgrupos, una doctora y un maestro y eran asistidos por uno o varios técnicos que participaban en los dos proyectos de su línea de investigación. *“Sí hay varios proyectos individuales que son parte de dos proyectos grupales que tenemos nosotros, uno es un proyecto que es lo que trabaja ( nombra a una investigadora), que son mecanismos de procesamiento de antígeno. No sé, ya le dijo el detalle, y el otro lo trabaja otro de*

*mis gentes ( nombra a un investigador) y ese tiene que ver con la diferenciación de ciertas células, se llaman linfocitos B.” (4:18) (192:200).*

Cada uno de los dos grupos tiene, un problema de investigación para el cual reciben financiamiento por determinado tiempo, dependiendo del alcance y tiempo que planearon destinar. La forma en la que trabajan es dividiendo el programa de investigación en líneas y dando a cada integrante la tarea y responsabilidad acorde a su formación y tiempo comprometido para realizarlo. De ahí que la formación y el cumplimiento de la tarea sea tutorial y la comunicación entre los integrantes del subgrupo y el jefe sea constante y frecuente.

En su forma de trabajo hay un solo método de investigación y el tipo de verificación es experimental, los conceptos están definidos, el tipo de conocimiento denota un seguimiento sobre el conocimiento existente y éste se va completando. El que el conocimiento pueda trabajarse de manera fragmentada no se traduce en que sólo sepan sobre su tarea, ni en que el trabajo de los otros subgrupos deje de tener sentido para ellos o para su tarea específica; al contrario los líderes consideran que todo el grupo debe estar al tanto del conocimiento de punta.

La estrategia colegiada que utilizan los líderes de ambos grupos para avanzar en su programa de investigación consiste en el estudio de artículos internacionales relacionados con los temas que consideran de interés para su investigación.

La dinámica consiste en que *“nosotros tenemos seminarios semanalmente, que es revisión de artículos, entonces estamos obligados hacer una revisión de artículos de manera individual y exponerlos. Cada semana nos toca a una persona y exponemos dos o tres artículos que han salido últimamente y están relacionadas con el área; y de esa manera, nos tenemos que mantener actualizados. Claro, que es tantísima la información que sale, que prácticamente es imposible, la verdad. Yo creo que el que se mantiene actualizado es el doctor” (1:31) (288:297)* y que contribuyen a su formación académica. *“Sí, sobre todo en cuanto a resultados y teorías, quizás no en metodologías pero sí en teorías y...” (4:50) (707:708).*

Las propiedades de este campo de conocimiento pueden identificarse como propias de un área de especialización en el dominio de las ciencias básicas de la

salud -las ciencias de la salud se dividen en clínicas, básicas y sociales-. Ellos cultivan un campo de conocimiento especializado en el que los integrantes del grupo no requieren de entender todo el programa, pues su objeto de estudio puede fragmentarse y trabajarse independientemente del trabajo que realizan otros en relación al programa, por lo que cada uno avanza al ritmo y plazo acordado y se integran después las distintas líneas del programa.

*“Como te decía anteriormente, lo que yo estoy haciendo es la base de todo, bueno de la mayoría. No todos trabajan con eso, ¿no? Pero todos necesitan, en algún momento de su proyecto, lo que yo estoy produciendo; entonces, pues sí es importante ¿no? Es una gran responsabilidad que me asignaron” (8:27) (381:386).*

Lo que los convocó en un principio fue el integrarse en un grupo de investigación que les permitiera concluir con su formación. Cada uno tenía un interés propio que confluía en el interés del líder de sacar adelante un programa de investigación y de formar a sus estudiantes en su especialidad.

En opinión de un integrante *“no es tan fácil encontrar una línea que abarque todo lo que uno quisiera, ¿no?, como estudiante o en todas las áreas en que uno tiene interés. Entonces hay que buscar más o menos la línea de investigación que se acerque a lo que uno más quiere” (9:13) (139:143).*

Desde la mirada del líder y en relación a su programa y a su función en la formación de investigadores, opina: *“Ya ve que (los estudiantes) dicen que siempre tienen que estar modificando sus planes ¿no?, nosotros también tenemos que modificar planes. Nada más que aquí, eso se espera y sabemos que si hacemos un plan; un plan no, necesariamente, se va a apegar totalmente a lo que va a ocurrir” (4:16) (132:137).*

De esto se infiere que no todos están en la misma frecuencia de comunicación, ni que su interés les dé una misma identidad. No por tener interés en un tema se comparte la identidad de la especialidad o se buscan las mismas perspectivas en el tratamiento de los problemas, en la forma de abordarlo ni en las fuentes, pues cada uno tiene distintos vínculos que alimentan sus visiones y su manera de entender el problema.

Sin embargo, fue necesario entrar en un dominio propio de conceptos y estructuras, aunque tuvieran distintas fuentes de información. La idea era que ellos se nutrieran del conocimiento, de la discusión colegiada del tema y de las metodologías en los seminarios de actualización semanal, que el problema en cuestión les exigía, y que aprendieran de manera amplia la visión que les ofrecían de manera directa el líder, el jefe del subgrupo y los demás integrantes del grupo.

#### **4.6.2 Construcción del objeto de conocimiento**

El objeto de conocimiento de la medicina ha cambiado sin que se transforme la disciplina, más bien se han generado nuevas formas de enfrentar y de comprender la enfermedad. Un ejemplo de ello es el hecho de estudiar el plano complementario de la curación, que es la salud. Este nuevo recorte u objeto de estudio ha permitido incorporar factores distintos a los que se consideraban cuando sólo se buscaban las causas de las enfermedades. Otra variación que se puede señalar en el objeto de estudio es que la medicina se ha entendido también como prevención y ha obligado a considerar no sólo los hechos que afectan al organismo, sino también a aquellos que alteran al individuo: su mente, su estructura social y su habitat.

Por esta razón la medicina se caracteriza hoy día por estudiar al organismo humano, a los generadores de las enfermedades, el diagnóstico y estudio de los enfermos y la posibilidad de actuar con medidas preventivas, curativas y rehabilitatorias. La orientación de la medicina que tiene la inmunología y la inmunoquímica se enriquece de los avances bioquímicos, genéticos y de la medicina molecular y requiere de programas de formación con conocimientos sólidos básicos para poder ir más allá de encuestas, catálogos y observaciones astutas que no tengan proyección.

Esto nos lleva al análisis del conocimiento y de la actividad que se desarrolla en el quehacer mismo de la investigación. El conocimiento, que es el bien intangible principal de la tarea, plantea en esta disciplina la existencia de flujos de conocimientos que anteceden al nuevo conocimiento y que llegan a

ponerse a disposición de los usuarios. Estas actividades de investigación y desarrollo pueden plantearse en la medicina clínica, social o en otras disciplinas o especialidades.

Durante mucho tiempo la investigación en salud la hacían los médicos, pero como ya son diversos los objetos de investigación para los médicos, algunos se orientan a la prevención y a la atención clínica y son pocos los que se interesan por la investigación pura.

El avance en otras disciplinas ha generado la necesidad de contar con conocimientos de otros campos y enfoques de disciplinas como la física, la química y la biología, entre otras, que permiten que se diversifique el conocimiento y que se formen grupos de investigación interdisciplinarios para enriquecer el enmarque del problema, pues se trata de hallar conocimiento puro en la investigación básica que posteriormente se transformará en conocimiento listo para ser utilizado y a veces en generación de tecnología.

En el caso de la inmunoquímica y de la inmunología no se puede perder de vista al usuario potencial y al destinatario, pues son los médicos y los pacientes, en los que se pueden generar problemas irremediables como la muerte, si no se tiene la suficiente información general sobre el uso de los conocimientos, el manejo de la información específica y el empleo adecuado de quien toma las decisiones de aplicación.

En el siguiente relato podemos entender la importancia que tiene no sólo generar el conocimiento, sino utilizarlo bien en los destinatarios potenciales. Los médicos clínicos encontraron que en el caso de muerte por shock tóxico endotóxico, aún cuando se mata a la bacteria con los antibióticos, la bacteria libera un producto que causa la muerte. Por ello se empezó a estudiar y se encontró que hay un cierto tipo de moléculas "citocinas proinflamatorias" que están presentes en el proceso.

*“Lo que hace la molécula, (nosotros) junto con otro grupo de americanos que empezaron a analizar por qué se morían realmente. (Encontraron que) la bacteria tu la matas y se acabó, con los antibióticos pero (la muerte) eso es (por) un producto de la bacteria que se libera. Cuando se libera de forma incontrolable*

*conlleva al shock tóxico endotóxico -se llama -, y llega a la muerte; y, entonces es un proceso de inflamación general que ya lo habíamos estudiado más o menos local. Pero ahora, se sabe que es un proceso pro inflamatorio que viene después un proceso anti inflamatorio y; entonces, lo que había ahora que controlar es lo que produce eso. No a la bacteria, la bacteria ya muerta produce esa sustancia que, secundariamente, provoca eso” (2:93) (310:325).*

Este conocimiento es básico, necesario para emprender cualquier investigación relacionada y es indispensable en el seguimiento del conocimiento. *“Entonces, ahorras toda una serie de trabajos, al ver esas moléculas que producen esa acción, (y te concentras en) como controlarlas” (2:93) (325:327).*

Aquí se observa que no son tan tajantes las diferencias entre la investigación básica y la aplicada, y entre la aplicada y el desarrollo de productos y patentes, como generalmente se cree, pues las actividades que se realizan no pertenecen exclusivamente a una de estas categorías.

Para poder analizar cómo es que los inmunoquímicos y los inmunólogos construyen el conocimiento se consideraron los relatos de los investigadores sobre cómo se desarrollaba la actividad de investigación, a la luz de las perspectivas teóricas de la filosofía de la ciencia y se incluyeron las observaciones que Pérez Ruy (1998) señaló al respecto:

La filosofía de la ciencia no ha sabido distinguir entre dos posibles estructuras: la descriptiva y la prescriptiva. Muchos filósofos han intentado (y siguen intentando) describir la estructura de la ciencia y de los métodos que siguen los científicos para trabajar en ella, con mayor o menor felicidad en sus resultados. Pero otros filósofos han erigido estructuras que pretenden prescribir la naturaleza que debería tener la ciencia y la forma como deberían de pensar y actuar los científicos para que sus esfuerzos tuvieran validez. Además, no es raro que, con el paso del tiempo, algunos filósofos del primer grupo se transformen en ejemplares del segundo grupo (Pérez Tamayo, 1998:268-269).

Pérez Tamayo, Khun y Lákatos son filósofos descriptivos, el primero refiere a los mecanismos de las revoluciones científicas y, el segundo, a la estructura de los programas de investigación. Mientras que Popper y Freyerabend primero describen a la ciencia y después plantean cómo debemos trabajar para hacer buena ciencia (Pérez Tamayo, 1998). Popper lo explica a través del método hipotético-deductivo y Freyerabend, a través del anarquismo metodológico.

A todo esto vale la pena destacar que Popper alude a la manera en la que se debe hacer la ciencia, no a cómo se hace (Pérez Tamayo, 1998), pues siguiendo a Pérez Tamayo, los científicos trabajan como se imaginan que le pueden dar curso a sus inquietudes, ya que ningún científico intenta demostrar que sus hipótesis son falsas, ni dejan de darle importancia a los hallazgos a los que llegan a través del pensamiento inductivo. De ahí que “Popper haya dicho que su filosofía señala no cómo se hace la ciencia, sino cómo debería hacerse” (Pérez Tamayo, 1998: 270).

Por su parte Freyerabend, en su anarquismo, se ocupa de dos aspectos que hay que matizar: el primero caracterizado por sus opiniones más extremas, en las que dice que “la ciencia es un cuento de hadas” y que se le debería conceder la misma importancia a los otros conocimientos como la astrología o la religión -pero en el que advierte que este aspecto no debe tomarse tan en serio-; y el segundo, que propone que la única regla metodológica científica que no interfiere con el libre desarrollo de la investigación es “todo se vale”, que debe de interpretarse con ciertas restricciones.

La propuesta por Freyerabend es la que está más cerca de la realidad de la ciencia que cultivan los investigadores básicos, pues de lo contrario, los esquemas propuestos por los filósofos de la ciencia operarían como camisas de fuerza.

Los médicos científicos han llegado a establecer ciertos hallazgos sin que éstos sean el paso siguiente de los pasos de la ciencia de ese momento, ni que sean los pasos de la ciencia que hoy conocemos. Para mostrar cómo es que se aplica la descripción que hace Freyerabend de la actividad de investigación a la medicina se tomarán algunos ejemplos del recorrido histórico presentado.

El primer ejemplo que ilustra este hecho es que en México se pudo aprovechar el conocimiento de la flora medicinal desarrollada por los terapeutas prehispánicos, aún cuando no se ajustaba a los cánones de la ciencia que orientaban a los médicos novohispanos de ese momento y de otros espacios. La integración de ambas visiones permitió la discusión y la resignificación del conocimiento de ambos grupos de científicos.

Otro ejemplo que ilustra cómo los científicos desplegaban su inventiva es que cuando aparecían padecimientos propios de la región, los médicos experimentaban procedimientos terapéuticos y creaban métodos, que cuando resultaban, se consideraron como parte del cuerpo de conocimientos de la ciencia médica. Otro ejemplo que muestra que se iba contra lo aceptado, fue el tomar un camino alternativo a lo postulado por Galeno -que era lo aceptado en el campo de conocimiento- llevó a la fundación de la fisiología por William Harvey. Él describió, con experimentos y cálculos numéricos, la circulación sanguínea en el corazón y en los vasos sanguíneos y explicó que el funcionamiento corporal está sujeto a leyes de la naturaleza, dando pautas para ahondar en el comportamiento del organismo.

Ya en el siglo XIX y principios del XX, el modelo de medicina en México se orientaba por el modelo francés y llevó a cambios importantes. Entre 1915 y 1925, cuando todavía se vivía en el caos y desorden que siguió a las guerras, algunos médicos mexicanos hicieron descubrimientos que no fueron reconocidos a nivel internacional en su momento, pero que daban respuesta a los imperativos de la vida diaria y a su curación en la región y en el momento en que se presentaban. Los descubrimientos referidos son los que se hicieron en la Península de Yucatán, que además se encontraba aislada de los conocimientos de la metrópoli y, por lo tanto, no hubo asociación con los descubrimientos que se conocían en otros lugares. Entre ellos están la descripción de médicos militares de la transmisión de la fiebre amarilla y la teoría del mosquito *Steaomva fasciata*, por un grupo de médicos yucatecos.

Posteriormente un patólogo danés, que era profesor de la Escuela de Medicina de Mérida, describió un tipo de leishmanía cutánea conocida como “la úlcera de los chicleros”. Eliseo Ramírez Ulloa e Isaac Ochoterena estudiaron la fisiología del cuerpo amarillo y la acción farmacológica del zoapatl y encontraron alteraciones de las células del exudado vaginal según las fases del ciclo menstrual.

En la segunda mitad del siglo XX Flexner recomendaba hacer enmiendas a la medicina mexicana para equilibrar la atención médica, la enseñanza y la

investigación, y se llevaron a cabo cambios en la docencia y en la currícula médica. Estas recomendaciones influyeron para que en los años setenta se cambiara la manera de hacer la práctica médica y se creó el plan de estudios de la carrera de medicina, conocido como Plan A-36, con base en criterios muy distintos a los que sostenían las actividades que se realizaban. En este plan de estudios se planteaba la conveniencia de atender a la población en la práctica de la medicina y de solucionar problemas que surgieran de las necesidades de la población, a través de métodos activos de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, sí se atiende a la manera en la que el líder de uno de los grupos relata la construcción del enmarque del problema, las inquietudes cognitivas y las preguntas que se hizo el investigador a través de su trayectoria por la investigación, las fue concatenando con una serie de circunstancias que asoció con antecedentes que fue buscando y que conjugó con su inquietud, su experiencia académica y los hallazgos a los que otros llegaron.

*“No fue un invento mío directo, sino que yo tuve un curso en Lausana y ahí escuche a una maestra hablar sobre una molécula igual, que yo todavía no la había descrito pero que es una lipofólica de otro parásito que se llama leishmania. Entonces vas a ver cómo se van concatenando toda esta serie de circunstancias. Entonces dije yo, pues ¿si hay en la leishmania por qué no puede haber en la amiba? Ya había unos antecedentes de que sí había una molécula polisacárido y, es como yo trabajé en eso. Un poquito con los antecedentes y un poquito con la experiencia que yo tenía en las bacterias Gram negativas y en la inmunoquímica que yo sabía. Por eso esa es la forma en que un investigador, a través de la información y de la formación, entre comillas, induce a una nueva molécula de otro parásito. No es cierto que uno es totalmente libre para hacer de nuevo cualquier cosa, siempre hay antecedentes” (2:90) (190:208).*

Entonces construyó un primer enmarque, el problema se fue haciendo complejo y requería de un grupo de investigadores. El enmarque fue cambiando, interrumpió temporalmente esta orientación porque el conocimiento en la especialidad se encontraba estancado en esta cuestión, pero cuando después

retomó el problema fue incluyendo elementos desde nuevas miradas y viejos conocimientos.

Así cambió el enmarque y lo miró desde la perspectiva celular, asoció los conocimientos viejos que tenía: *“nunca olvidé mi bacteria que es salmonela tifi” (2:91) (211:212)* y analizó *“la superficie de la bacteria (que) tiene proteínas y tiene lipopolisacáridos. Ahora me puse a (estudiar) las proteínas y de ahí empecé a trabajar con unas moléculas, que se llaman porinas, que están en la membrana externa en la salmonela tifi, para hacer una vacuna contra la fiebre tifoidea. Y, de ahí, ya desarrollé toda una escuela con un grupo de gentes. Bueno, haciendo su maestría y doctorado. Y, actualmente lo que hacemos, ¿no? es una vacuna contra la fiebre tifoidea a base de dos proteínas de membrana externa que se llaman porinas. Y, después de más de doce años o trece años, apenas se está haciendo el producto, de forma que se pueda aplicar en humanos, para hacer la fase uno de una vacuna contra la fiebre tifoidea. (2:91) (209:227)”*

Este tipo de conocimiento se denomina “básico”, también es conocido como puro, fundamental o científico, se genera en el laboratorio y se puede importar porque es un insumo para generar otro conocimiento (Sagasti,1983). Este conocimiento se construye a través de la inventiva, ensayando caminos, alternativas, asociando situaciones, conocimientos y otras miradas; incluso, desafiando el conocimiento aceptado por la comunidad científica.

El conocimiento básico puede tener una aplicación amplia e indirecta porque se aboca a los fenómenos generales, a métodos de investigación y a campos de investigación. Es un insumo para otras actividades y no puede aplicarse directamente sin ser modificado. Por ello, toma la forma de hipótesis, leyes, teorías, postulados, fórmulas, etcétera y se transmite a través de documentos de investigación, memoranda de trabajo, artículos científicos, libros, bancos de datos especializados, internet, o redes construídas por los investigadores.

La forma en la que se organiza el aprendizaje y la manera en la que operan los grupos de investigación que acogen a estudiantes con distinto nivel de preparación, hacen que el tipo de conocimiento que cultivan sea fragmentado en relación a la hipótesis general y al objetivo general que se persigue. Al poderse

dividir en fracciones completas -con hipótesis y metodologías propias según el conocimiento y nivel de formación de quien desarrolla su tarea-, permite la confluencia del avances de cada parte y se va abonando para llegar al resultado esperado. El propósito de esta tarea es hacer investigación original, que se conozcan resultados en publicaciones internacionales, en revistas nacionales y se ligen a la actividad docente.

Por esta razón hay quien afirma que la naturaleza del objeto de conocimiento en las ciencias básicas de la salud, es fragmentado. En las entrevistas realizadas se repitió constantemente que las formas en las que los grupos procedieron fue a través del avance de cada uno en sus quehaceres. Las tareas eran fracciones del conocimiento general necesario, que en sí mismas eran completas e independientes de las demás faenas. *“Ahorita estoy participando en uno (proyecto) que es de la producción de una porina, que es una proteína de membrana externa. Con esta proteína se quiere producir una vacuna, pero con esta proteína todos están haciendo cosas diferentes. Una parte de ellos va a probar la proteína, ya en humanos. Otra parte quiere ver qué características tiene esa proteína. En fin, de esa proteína que yo estoy produciendo cada uno divide sus proyectos individuales”* (8:68) (270:277).

Por otro lado, como es necesario considerar las miradas y los caminos alternativos a los tradicionales, se discute y se critican los resultados a la luz de la experiencia de otros y de la bibliografía revisada, por lo que realizan actividades académicas en las que hacen *“la revisión bibliográfica sugerida y discutida, además, tenemos un seminario semanal y un seminario de grupo y, ése lo compartimos con el (Dr. Nombra al líder del grupo de inmunoquímica). Tenemos un seminario los lunes que es de actividad académica que se revisan artículos actuales de seis meses para acá de las mejores revistas: New Science, .., .New Times, Science, las mejores revistas en ciencia y, obviamente, es de temas relacionados con lo que hacemos”* (5:41) (505:511). Así asocian las teorías y metodologías con la manera en la que fundamentan sus ideas y las aplican en sus experimentos.

El hecho es que se estimula la imaginación en los investigadores para solucionar los problemas y analizar la teoría subyacente utilizada en la bibliografía desde distintos enfoques. En los seminarios internos *“se discuten los proyectos de investigación, los avances, los problemas técnicos que puedan tener, cómo se podrían solucionar, si es que se está dirigiendo bien la investigación, si se está desviando, si el alumno está bien consciente de lo que está haciendo, si necesita alguna orientación. Es realmente el momento de recapitular sobre cada proyecto y sobre cada trabajo en particular”* (5:44) (517:524).

#### **4.6.3 Consensos, interpretaciones y formas de controversia ante el conocimiento científico**

Tener una visión de grupo implica trabajo, tener disposición para escuchar y opinar y sobre todo a pensar en que *“hay que trabajar para aportar conocimiento al proyecto del grupo”*. La forma de llegar a consensos les implicó tener una actitud seria para entender el enmarque y la delimitación del problema y aportar conocimientos desde la propia investigación, estar al día en los métodos y plantearse maneras de enfrentar los retos que se presentaban.

El sentido que tiene la investigación para el grupo *“es, siempre, para generar conocimiento. Pero no tenemos una finalidad directa de buscar una aplicación, no la tenemos. Nuestra investigación es básica, buscamos contribuir al conocimiento dentro de un área específica de la inmunología, que es el área en la que trabajamos”* (11:28) (259:262).

Los miembros del grupo estaban concientes del alcance y de la importancia del proyecto para los especialistas de su campo, para el IMSS y para la población en general. *“Pues, si es importante para entender muchas cosas, (como) unas enfermedades, (a ser) autoinmunes (a entender) ¿Por qué algunas gentes se enferman con un germen y otras rechazan ese germen adecuadamente?”* (11:28) (268:270).

La expectativa que tienen los miembros del grupo cuando algún compañero se va al extranjero a trabajar con un investigador reconocido es que hará un gran aporte al trabajo colectivo, además de que representa la siguiente fase de su

formación científica, la cual se traduce en un rol, una posición y un tipo de membresía distinto en el grupo, que depende de su trayectoria. “ *(Nombre de un investigador), él viene de Suiza, fue ahí a terminar su doctorado. Llegando, lo más probable es que rápidamente se doctore y, cuando termine de doctorarse, va a tener un grupo y va a tener una línea de investigación. Seguramente, trae nuevas tecnologías y muchas ideas para reforzar al grupo (amplio)*” (1:56) (514:519).

Los investigadores de estos dos grupos multidisciplinarios están al día en relación a lo último que se ha producido en relación al problema que les ocupa; es decir, conocen la ortodoxia establecida<sup>1</sup>, y las explicaciones que hay en relación a la producción científica en torno a lo relacionado con su objeto de estudio, ya sea la vacuna o los antígenos.

Estar al día y discutir los llevó a establecer un seminario interno en el que participan ambos grupos de investigación y a precisar en el grupo de inmunología preguntas como las siguientes: “*¿cómo unas sustancias extrañas, que se llaman antígenos se modifican y son reconocidas por el organismo? ¿qué aplicación tiene inmediatamente?*” (11:28) (263:265). La manera en la que uno de los grupos la enfrenta es cuando “*se monta una respuesta para destruirlas a nivel bioquímico muy, muy fino y celular. Lo estamos haciendo nosotros y eso, no es muy fácil*”, (11:28) (266:268).

Cuando “*se detecta una deficiencia de manera general, entonces se trae algún experto para que dé un curso o una capacitación sobre esto, o también hay cursos publicados de diferentes tipos: de metodología o de innovación; o bien, uno se comunica con el doctor y ven las opciones de que se tome el curso de capacitación y ve la posibilidad de que se tome, porque todos esos cursos tienen un costo. El doctor detecta o sabe qué es lo que requiere cada una de las gentes y dice pues fulanito se va a tal parte, menganito a tal otra parte con tal persona para que se capacite en algo especial*” (1:28) (259:270). Por ejemplo: “*ella hizo un año, regresó y ahorita se va a incorporar al periodo experimental. Ella va a hacer una parte que aquí no tenemos montada, la metodología. Prácticamente todo lo que*

---

<sup>1</sup> Para ahondar en la construcción de consensos y formas de controversias en el conocimiento científico revisar el capítulo 1 de esta tesis

*vamos a hacer ahorita, la mayoría es nuevo. Estamos montando la metodología y seleccionado qué camino es el más adecuado” (1:119) (273:279).*

La nueva información y la implementación de nuevas metodologías se integran al trabajo a través de seminarios semanales de estudio. Los investigadores orientan el esfuerzo en el marco del recorte del objeto de estudio contenido en el problema del proyecto *“procuramos que sea sobre la misma línea de investigación para no diversificar el esfuerzo y el tiempo. Entonces aquí, en esta área, ahorita, hay dos líneas. Esa que es parte del doctorado y hay otra...¿no? es en realidad, línea de investigación pero es línea de trabajo, finalmente” (1:18) (202:207).*

La controversia se presenta en la discusión, en la crítica y en la defensa de lo que se está haciendo. La controversia tiene dos partes, el conflicto y la cooperación y después sigue el llamado a la reflexión enfocada al interés común (Schon, 1999). El paso del conflicto a la cooperación se manifestaba a pesar de que *la “gente, que tiene diferentes opciones, gente que está muy metida en lo que está haciendo y gente que realmente defiende su punto de vista contra viento y mareas -son cosas que en la universidad uno no está acostumbrado a ver-” (9:25) (291:295).*

Discuten y defienden sus posiciones para luego llegar a consensos, a pesar de que lo que les cuesta reconocer que hay mejores ideas. Ellos están dispuestos a ceder si los argumentos presentados son mejores, pues están convencidos de que si *“se conjugan las ideas, se incrementan las formas de pensar, la idea se redondea, se mejora en grupo, (más) que de manera personal. Uno, de manera personal interioriza el conocimiento y tiene la idea y la expone al grupo y se mejora esa idea. A veces uno se molesta por las ideas así tan contrarias o simples que se presenten y, bueno, pues, uno trata de educar a la gente y ya (1:117) (1423:1431).*

La reflexión que se da luego de la controversia en el grupo, tiene lugar en el entendido de que participar en un grupo de investigación es complejo, pero *“que se avanza más rápido en el conocimiento, pues como interactuamos todos, entonces, pues diferentes aspectos del conocimiento son dominados por cierta*

*gente. Entonces, se interactúa y se avanza más y se motiva más para el estudio, para la adquisición de conocimientos: lectura, manejo de equipos, programas de computadora. Entonces la interacción favorece mucho al grupo, en general, o sea de todo el grupo, o sea, hasta al mismo doctor que participa trayendo unos artículos. (Por ejemplo) salió esto, apenas está saliendo hoy y ya lo están bajando en Internet y se disemina entre todos. Entonces, sale en la mañana y, en la tarde ya lo leímos y lo comentamos; entonces, sí favorece al conocimiento” (1:81) (839:856). Es cierto “que se establece un nivel de competencia, (pero, también) hay retroalimentación de conocimiento, de tal manera que se avanza mucho más rápido” (1:80) (830:833).*

El grupo, entonces, comparte costos y entra en juego al ganar o perder ante otros grupos o ante quienes tienen otras posturas. El reto es llegar a convertir el conflicto en cooperación, en una solución más o menos satisfactoria o, al menos en acuerdos básicos para la discusión con otros. Los integrantes del grupo viven este proceso al “*estar en contacto con gente de fuera, (que) nos ayuda a ver, a lo mejor, si (es que) nosotros estamos cometiendo un error y a que ellos lo identifiquen. Porque, a veces, uno como grupo se hermetiza y siente que todo lo que uno hace está bien y no es lo mismo que alguien de fuera vea, analice lo que uno hace, a que gente del mismo grupo lo haga; y, de esa manera, se pueden aportar muchas cosas, igual del grupo hacia nosotros, ¿no? Se pueden ir intercambiando cosas y aportando” (8:46) (607:615).*

Es en este momento, como señalan Rein M. y Schon D (1999), cuando los actores se declaran miembros de un sistema social en el que se comprenden y se obedecen unas reglas tácitas de esta clase de lucha, propia de la comunidad científica. El acuerdo en el enmarque permite que las interpretaciones sean coherentes desde la perspectiva de cada miembro del grupo y que no entren en conflicto argumentos con distintos tipos de datos, pues como se mencionó, “*si se tienen líneas muy marcadas de trabajo, pero si en un momento dado, se presenta un problema, se solicita a él (se refiere al líder) para que sea partícipe para resolver ese problema” (1:76) (798:801).*

#### **4.6.4 Valoraciones políticas, ideológicas y morales**

El objeto de estudio de la medicina se encuentra en las personas sanas o enfermas. La enfermedad es un fenómeno universal, aunque afecta de distintas maneras según el lugar, el tiempo y la cultura. Cada sociedad organizada tiene respuestas propias ante la enfermedad y la muerte que enmarcan la definición, la valoración política, económica y moral con reglas del juego ad-hoc con las que la comunidad científica opera.

Sí la ideología (como se explica en el capítulo 1) es un constructo intelectual, una combinación de interpretación social, valores sociales y mito político formulados y difundidos por los intelectuales que buscaban ocupar el centro de la escena para guiar el futuro social (Schwartzman, 1999), entonces puede verse como el telón de fondo donde se construye la cosmovisión. En esta cosmovisión, el deber ser de la salud de cada sociedad establece una determinada forma de respuesta y las prioridades que tienen que ser resueltas o enfrentadas según el momento y las posibilidades que se tienen.

En la breve historia de la salud del apartado 4.1 se puede observar cómo fue cambiando el tema de la medicina por el de la salud y cómo se consideraba a la enfermedad y a la salud en sus distintos momentos. A lo largo de este siglo, en México ha habido grandes cambios en las condiciones de vida, en el desarrollo socioeconómico, en la política y en la demografía, que han modificado los perfiles de salud y la manera de ejercer la medicina según la valoración política, ideológica y moral.

En los años cincuenta del siglo pasado, la medicina básica tuvo un desarrollo vertiginoso en el que se modificó la concepción de salud y de enfermedad. La cosmovisión que imperaba era que la medicina debería ser individual, fundada en principios científicos y proporcionada de manera profesional en los hospitales; se le daba más importancia al individuo que a la colectividad, pero entendieron que la enfermedad no sigue un patrón colectivo y vieron que podían hacer analogías y diferencias en la distribución de enfermedades de acuerdo a las características de la población y del lugar donde

se presentaban, además de que podían realizar acciones para fomentar el bienestar y las necesidades en materia de salud.

Así pudieron establecer la existencia de la interacción compleja entre la enfermedad y la salud y fue cuando entró en escena la ideología en concordancia con los conocimientos sobre las condiciones geográficas, culturales, políticas y económicas que influyen en la mejoría de la salud y el bienestar.

En los años setenta se modificó el papel del médico y la actitud que se tenía ante la enfermedad; de estar enfocada al individuo, de ser de tipo curativa y atender según el avance del conocimiento científico, se centró en la salud de la colectividad, se hizo más bien preventiva y se enfocó a las necesidades de la población. Esta actitud se reflejó en los esfuerzos y en la inversión social a través de políticas como la descentralización de los servicios de salud, la ampliación de la cobertura de esos servicios y en la mejoría en la calidad de la atención ante “la conciencia de la necesidad”.

Bajo esta ideología de “ser conscientes de la necesidad”, dieron distinta importancia a los problemas y al significado de las acciones. En la medicina se empezaron a justificar y a promover acciones colectivas según los intereses que se perseguían en el ámbito nacional e internacional y se orientaron a los programas preventivos y a curar enfermedades infecciosas que amenazaban a la mayoría de la población.

Un ejemplo de ello es que en 1965, en la IV Conferencia de las Escuelas de Salud Pública se declaró que “en Norteamérica el énfasis de la salud pública y de la epidemiología está en la investigación, mientras que en América Latina la realidad exige que su contribución sea dirigida hacia la ejecución de programas” (Susser, 1993, citado por Sepúlveda y López, 2000).

Esta declaración, junto con otras consideraciones y situaciones, empezaron a conformar la nueva ideología, según el mecanismo descrito en el capítulo 1. Cuando estas ideas entraron en circulación y fueron absorbidas por el pensamiento convencional, moldearon las suposiciones de la gente sobre lo que era importante, lo que debía hacerse y hacia dónde dirigir las acciones para alcanzar los fines deseados. Estas ideas se vieron reflejadas en acciones que se

realizaron en la década de los setenta, cuando la formación de los aspirantes a ser médicos se orientó a la elaboración de diagnósticos de salud y a la vigilancia epidemiológica, cuestión que en las últimas décadas ha reflejado huecos en la práctica de la investigación y en la capacidad de transformar la realidad.

Este ejemplo permite observar cómo es que la orientación de la investigación o el ejercicio de la práctica dependen de la justificación moral e ideológica y de la concepción de lo que debe ser y se debe estudiar, que se concreta en acciones por las ideas que sirven para darle la importancia a ciertos problemas. Sin embargo, no hay que perder de vista que hay problemas que se imponen ante la amenaza de muerte y que no pueden dejar de atenderse.

Si se complementa este proceso con el planteamiento teórico del capítulo 2 sobre la teoría del equilibrio, particularmente cuando se refiere a la disonancia cognoscitiva<sup>2</sup> y al esfuerzo del individuo por reducirla y establecer un balance de las ideas para poder actuar, se puede decir que la ideología y la disonancia cognoscitiva provocaron que los investigadores intentaran aproximar su práctica a la definida por el sector salud, en materia de atención a la salud, y según la interpretación, los valores y mitos políticos formulados y difundidos por su comunidad científica, pues éstos funcionaban como parámetro de veracidad ante la opinión del investigador, en el marco de la cosmovisión, donde encontraban certezas para opinar y actuar.

Los diferentes actores, en distintos momentos, tomaron en sus manos otras responsabilidades según sus valoraciones políticas y morales. El Estado jugó diversos papeles, que han ido de ser interventor a ser solamente regulador, y los médicos de las instituciones de salud, según su situación y condición geográfica, han tenido distintas respuestas, acciones y soluciones y se han hecho cargo de sus problemas de acuerdo a sus posibilidades.

La ideología ha influido en que se invierta menos en el cultivo del conocimiento en ciertas áreas de la investigación básica. Si se considera que las ciencias de la salud se deben orientar a prevenir enfermedades que amenazan a

---

<sup>2</sup> La disonancia cognoscitiva surge cuando la información percibida por los demás contradice a las propias ideas, suposiciones y opiniones produciendo una condición incómoda en el individuo. (Festinger,1950; Irle y Möntmann,1978 citados por Gukenbeihl).

la colectividad y la valoración moral y política es mantener lo logrado y alcanzar mayor equidad y eficiencia en los servicios de salud -donde la relación entre la efectividad y costo de servicios sea lo prioritario-, la práctica se orientará hacia la prevención y la atención médica. Por el contrario, si las valoraciones morales, ideológicas y políticas se inclinaran a curar y a atender los casos extraordinarios que requieren de conocimientos avanzados, se implementarían estrategias para la práctica que derivarían en un mayor esfuerzo por el cultivo del conocimiento científico.

Entre las consecuencias que ha tenido este tipo de ideología en las ciencias de la salud está el que el sector público tome la responsabilidad de proporcionar servicios preventivos y no personales de salud, mientras que el privado se dedique a curar enfermedades (Sepúlveda y López, 2000). Esta situación se explica porque no se contempla a la salud pública en la atención individual ante la enfermedad, sino más bien como la que previene y procura el bienestar de la colectividad.

En nuestro días, es posible identificar cinco maneras de definir a la salud pública (Sepúlveda y López, 2000). “La primera equipara la noción de “pública” con el quehacer gubernamental, la segunda se enfoca en el quehacer de la comunidad (es decir, el público); la tercera supone que la atención pública es igual a servicios no personales de salud; la cuarta agrega algunos servicios personales de carácter preventivo; y finalmente, la quinta, se refiere a las respuestas gubernamentales y comunitarias, que son dirigidas específicamente al combate de ciertos “problemas de salud pública”, en especial amenazantes, de carácter extraordinario” (Sepúlveda y López, 2000: 342-343).

Estas valoraciones políticas y morales han provocado que se plantee una reorientación en la práctica de la salud pública y de la epidemiología y que se revisen “las políticas de investigación buscando aumentar coherencia con las prioridades señaladas en las políticas y planes nacionales de salud” (Sepúlveda y López, 2000:346); que se formen recursos humanos adaptando la oferta a las prioridades de salud nacionales, se cree infraestructura, se establezcan

mecanismos de colaboración entre los centros de educación superior y los prestadores de servicios y se desarrollen investigaciones multidisciplinarias.

#### 4.6.5 Objetividad, naturaleza de la evidencia y proceso de verificación

La investigación en la ciencias biomédicas es un área extensa que puede atenderse desde distintas disciplinas y el cambio de mirada se da según la disciplina o especialidad desde la que se parte. Los investigadores entrevistados parten del supuesto de que *“la ciencia es una y universal. No es la ciencia mexicana. Mucha gente piensa, no sólo en ciencia, (sino en que) vamos a hacer esto pero adecuado a nuestro México. Vamos a hacer esto...no.., finalmente somos seres humanos y tenemos que hacer las cosas adecuadas al ser humano, no al país, ni a... Por eso es que estamos aislados, por eso es que nos cuesta tanto trabajo hacer las cosas. Digo, si hay que cuidar las tradiciones, hay que respetar, etc. etc. Pero, finalmente, por encima de todo esto, está nuestra condición humana, y en mi opinión, la ciencia no es la excepción” (4:64) (885:895).*

Algunas ramas de la medicina básica han podido definir su objeto de estudio dominadas por el interés en programas de control, particularmente en el área de las enfermedades transmisibles, como lo define una investigadora del grupo:

*“Aquí hacemos más que nada investigación básica. Yo he participado en casos de investigación aplicada y sé que el beneficio va directamente al paciente, pero ya en el proyecto en el que estamos, es investigación netamente básica, entonces de antemano sé que no va directamente al paciente. Pero a futuro, tal vez sea benéfico porque estamos pensando que si todo esto resulta, ver la factibilidad más adelante de desarrollar una vacuna contra la amibiasis; lo cual, pues para mí sería muy satisfactorio poder hacer eso. Pues tenemos un problema de salud bastante fuerte. Bueno, eso es lo que yo creo que sería un problema que a futuro podría llegar a cubrir” (1:102) (1179:1191).*

Como se explica en el capítulo 1, para realizar una investigación es necesario formular un problema en términos de la situación que origina la

investigación, elegir una parte para su estudio, analizar los factores presentes o ausentes que se consideran relevantes y buscar un orden que pueda ser expresable (Cohen y Nagel, 1993) con un interés científico. En el caso de estos grupos, *“para generar conocimiento. (Pero) no tenemos una finalidad directa de buscar una aplicación, no la tenemos. Nuestra investigación es básica, buscamos contribuir al conocimiento dentro de un área específica de la inmunología, que es el área que trabajamos. Es el área (en la que se estudia), como las sustancias extrañas, que se llaman antígenos, se modifican y son reconocidas por el organismo y se monta una respuesta para destruirlas al nivel bioquímico muy, muy fino” (4:12) (104:112).*

Los investigadores estaban conscientes de que las suposiciones, teorías y elección de variables podían tener grandes efectos sobre las respuestas que encontraban, pues éstas modelaban su mundo de estudio, debido a la manera en la que habían definido el problema.

En los dos grupos estudiados, tanto el que estaba produciendo una vacuna, como el que estudiaba los antígenos, la metodología consistía en buscar una manera de ordenar los elementos que estaban determinados por la naturaleza del problema que originó la investigación y en dar una respuesta adecuada a la pregunta. De ahí que haya habido gran variedad de órdenes y factores específicos que pudieron implementarse, pero los integrantes de ambos grupos acordaron en su interior, la metodología que se iba a implementar.

Los integrantes consultaron las revistas internacionales y nacionales relacionadas con el problema para darle orientación y validez a sus investigaciones, y a colegas expertos para tratar de lograr una buena estrategia de aproximación. En la revisión bibliográfica actualizada atendieron problemas y abordajes teóricos de las distintas disciplinas porque los grupos son multidisciplinarios y desde las distintas *“metodologías, sobre todo, porque cada uno somos especialistas en algo, entonces aprendemos de todos los métodos que vamos a emplear. Por ejemplo, leemos un artículo en el que hay un método y nadie lo sabe; pues, averiguamos los antecedentes, si alguno de ellos sabe, lo*

*puede criticar, si está bien o mal. Entonces nos sirve a todos la metodología” (2:79) (1557:1564).*

El método que formularon para obtener respuestas satisfactorias también anticipaba y consideraba la solución de problemas que posiblemente enfrentarían y que estaban referidos en otros experimentos. Sus decisiones sobre la orientación, los intereses y los valores, a su vez estaban sujetos a las normas metodológicas del conocimiento científico; el caso era llegar a un acuerdo entre intersubjetividades<sup>3</sup> en la metodología que implementarían, y se limitaban a la regulación racional mutua por medio del debate crítico (Popper, 2000) buscando la objetividad en ese ejercicio y en el tipo de metodología que tiene la experimentación en el laboratorio.

*“Estamos pensando en que el estudio tiene que ser muy bien fundamentado, muy solidamente diseñado y muy solidamente evaluado (en) los tiempos, el tamaño de la muestra, el impacto, la vigencia de la propuesta y el concurso de los señores participantes en el proyecto” (6:11) (119:124).* La metodología cobró tal importancia que implementaron estrategias para tomar una buena decisión en su diseño, como capacitar a sus integrantes en cuestiones específicas necesarias para alguna parte del proyecto.

Mediante el método experimental que se utiliza en el laboratorio, trataron de determinar si cada uno de los factores considerados como causas posibles estaban invariablemente relacionados con el efecto (Cohen y Nagel, 1993). La finalidad era establecer relaciones invariables entre el efecto y algunos de los posibles factores causales que satisficieran la condición formal de la conexión invariable.

Este tipo de metodología les permitió medir de manera más directa las conexiones entre los sucesos para enunciarlas de forma determinada. En esa forma, descubrieron implicaciones sobre la base de elementos de juicio fácticos o por medios deductivos, dada la pluralidad de hipótesis posibles para aumentar o disminuir la probabilidad de su teoría. *“Nosotros tenemos resultados en el*

---

<sup>3</sup> En el capítulo 1 hay un amplio desarrollo de lo que se entiende por “acuerdo entre intersubjetividades” que propone Popper.

*laboratorio, experimentales, que los podemos medir y podemos cuantificar” (1:118) (1439:1441).*

La objetividad no está sólo en los procedimientos metodológicos, sino también en especificar las variables que influyen en las variables explicativas y en la formulación de modelos para establecer distancias o concordancias con los supuestos controlados en el modelo planteado y en inferir lo que pasa en lo que es observable (King et al, 2000), por lo que la participación de los integrantes del grupo en el proyecto comienza en el enmarque y en preparar el trabajo técnicamente *“he tenido una participación muy activa dentro del grupo, no sólo en proyectos de investigación sino en montar el laboratorio, en estandarizar técnicas, o sea, en todo lo que implica montar un laboratorio” (5:26) (345:349).*

La evidencia en las ciencias básicas tiene la función de hacer del conocimiento un aporte contundente. Los científicos reconocen que es necesaria la objetividad y que hay que evitar engañar o engañarse. Uno de los líderes señaló la importancia de este valor, no sólo en el trabajo sino en las personas que conformaban su grupo cuando se refirió al reclutamiento de su equipo y dijo que *“la (otra) característica que ha de tener la gente, (es) ser muy realista y siempre decir la verdad. Esa gente que, yo ya veo que, dice cosas y que no son muy reales en su mundo es muy peligroso en la investigación porque te pueden inventar cosas. Es su imaginación, que no son mentiras para ellos; pero esos imaginarios pueden provocar que sus experimentos no estén bien hechos y creo que esa es una de las características generales” (2:94) (621:629).*

No se puede correr el riesgo de considerar válido sólo lo que convence o se argumenta a favor de alguna posición, es necesario poner a prueba, refutar o desafiar lo aceptado como científico; además de analizar los datos contra criterios que estén fuera de su manera de ver, aunque lo que se sostenga pueda parecer objetivo.

Como el hallazgo formará parte del cuerpo de conocimientos en el que está fundada la inmunología, debe ir en concordancia con *“las leyes generales de toda ciencia, que funcionan como hipótesis que guían la investigación en todas sus fases” (Cohen y Nagel, 1993).* Las evidencias, entonces, se basan en

cuestiones de hecho y se publican para la discusión disciplinar luego de realizar el experimento.

En las explicaciones y la producción del conocimiento también son importantes los aspectos históricos, las reflexiones de los actores, el financiamiento, las orientaciones y acciones políticas en salud en el país. En *“el trabajo experimental se da el reconocimiento al laboratorio y aquí se queda un ejemplar de la tesis. Y el conocimiento que se generó aquí se queda como patrimonio de aquí, del Instituto”* (1:119) (766:769), por lo que *“nos preocupa muchísimo que sean de impacto porque la evaluación curricular tanto del propio Instituto como del SNI dependen de que la revista esté dentro de un marco de calidad. Esto no garantiza otra cosa mas que la calidad del trabajo que usted hace. Tiene una calidad que está siendo razonada nacional e internacionalmente por comités debidamente avalados”* (6:41) (399:406).

Por otro lado, *“ese producto se va a utilizar. Se tienen las condiciones adecuadas para hacer un estudio piloto con seres humanos, y si pasa esa fase que se llama fase uno, y si entonces la industria lo considera conveniente, la procesa y se pone a disposición de la gente, que es una vacuna contra la fiebre tifoidea”* (1:20) (216:222).

A continuación se mencionarán algunos puntos sobre el aspecto cognitivo del trabajo de investigación desarrollado en este capítulo y que abarca las dimensiones siguientes: fronteras internas y externas del conocimiento que cultivan los grupos; construcción del objeto de conocimiento; consensos, interpretaciones y formas de controversia ante el conocimiento científico; valoraciones políticas, ideológicas y morales; y la objetividad, naturaleza de la evidencia y proceso de verificación.

Los grupos de investigadores y técnicos estudiados cultivan distintas disciplinas cultivan un territorio de las ciencias básicas de la salud; su objeto de estudio refiere a un fenómeno que se estudia en la bioquímica, por lo tanto tiene características propias de este tipo de conocimiento. El campo de conocimiento que cada grupo intenta construir es el de una especialidad en el marco específico de una rama de la medicina.

En este grupo de investigación el dominio de los conceptos y la estructura de organización son precisos, no requieren del acuerdo para su definición, pues el conocimiento se va completando. La delimitación del problema general del programa estaba planteado por el líder a cargo del programa y cuando ellos se integraron al programa con el propósito de lograr la “producción de una vacuna para prevenir la fiebre tifoidea”, las líneas de investigación estaban a cargo de los jefes de los subgrupos e independientemente del trabajo de los otros subgrupos, hacían aportaciones al programa.

Para establecer su ritmo de trabajo, los investigadores no requieren del avance de los otros, ya que cada línea tiene su problema de investigación, cultiva algún aspecto de la especialidad y le da cabida a los proyectos individuales de tesis o formación (como el servicio social) que hacen en el marco del programa los integrantes del subgrupo en proyectos acotados a su formación.

La posibilidad de aportar al trabajo de los otros y de recibir de los otros para su trabajo se finca en que el objeto de investigación estaba en un área de especialización en el dominio de las ciencias básicas y que su identidad disciplinaria estaba en este marco. El conocimiento es fragmentado, pero se integra cuando se estudia y se preparan artículos de investigación recientes en el seminario de actualización semanal; es entonces cuando adquiere sentido el trabajo particular que cada uno realiza y cobra sentido el enmarque del programa; se atienden hallazgos, teorías y metodologías y se discuten a la luz del trabajo que se realiza.

La cohesión en el grupo se construyó alrededor del interés en el problema. *“Si, digamos que el proyecto global es el desarrollo de la vacuna. Ahorita, están haciendo una nueva línea de investigación, pero digamos que la (línea o programa) tradicional, que ya tiene bastante tiempo, es el desarrollo de esta vacuna” (3:18) (292:295).* La cohesión en el otro grupo giró en torno a cómo se modifican los antígenos y cómo los reconoce el organismo.

La posibilidad de otras líneas o de nutrir con trabajo estos programas surge de la interacción frecuente de formar gente y de discutir colegiadamente. Los insumos son los hallazgos de cada línea y en la línea tienen cabida los problemas

de la investigación individual en el que cada uno trabaja y aporta al problema común que engloba la preocupación científica del grupo.

Se enseña en “la actividad de la investigación a través de la actuación de la función” (Fortes y Lomnitz, 1991). Se insiste en la necesidad de ser creativos, metódicos, disciplinados y críticos; se le da importancia a la lectura, a la práctica en el laboratorio y a la discusión entre los compañeros.

El conocimiento se construye utilizando la imaginación, experimentando, a través del cuestionamiento de ideas, asociando situaciones y conocimientos y en las discusiones colegiadas. En las actividades académicas el jefe del grupo y el líder matizan los aportes. Un estudiante es considerado investigador cuando puede proponer un problema, efectuar los experimentos necesarios, sacar conclusiones y escribir su tesis en cualquiera de los ciclos educativos.

La construcción del objeto de estudio del grupo puede verse dentro del marco del programa que plantea Freyerabend, por la naturaleza de los problemas, por las maneras de entenderlos y el reto de enfrentarlos, que implica imaginarse e implementar metodologías para solucionarlos.

El líder construyó el enmarque del problema al ir concatenando situaciones, conocimientos y antecedentes, y de conjugarlos con sus inquietudes, experiencias académica y hallazgos a los que otros llegaron. Sus preguntas y respuestas posibles fueron conformando un problema que posteriormente se constituyó en un programa con líneas de investigación. La manera en la que los integrantes fueron entendiendo su objeto de conocimiento fue delimitando un espacio común por el problema del protocolo al que fueron asignados. Cada quien se encargó de una parte, según un plan de trabajo, en el que se consideraron sus intereses y las necesidades del proyecto.

El objeto de estudio en inmunoquímica y en inmunología se construye al plantear un problema y en función de éste se divide el trabajo según la responsabilidad y la formación de los integrantes para que cada uno tenga su proyecto de investigación y aporte al problema del grupo. Para ello, los integrantes del grupo están al tanto de las investigaciones más recientes y van creando líneas de investigación relacionadas con los intereses de los líderes y con los propios.

Cuando no se tienen los recursos cognitivos se capacita a algún miembro del grupo en la teoría y en las metodologías más recientes para llevar a cabo la investigación. Es frecuente que alguno de los asociados se vaya al extranjero para poder conocer las teorías y las metodologías de punta, y regrese con el compromiso de aportar lo que aprendió.

Entre las estrategias más utilizadas para llegar a consensos están los seminarios semanales, en los que comparten resultados de investigación y metodologías internacionales y nacionales; otra de las estrategias consiste en exponer sus avances para poder recibir críticas y sugerencias.

En estas especialidades es común recurrir a las redes de investigadores para recibir retroalimentación. Al interior del grupo, la interacción y la cooperación permiten atender con objetividad las dudas y la orientación según el rumbo de la investigación y hacer partícipes a los integrantes del grupo de los logros y fracasos, así como posibilitar el uso del conocimiento o del hallazgo encontrado.

Se puede decir que las maneras de orientar las acciones, las políticas y los mecanismos dependen del enmarque del problema en el que se involucra el deber ser de la práctica y la participación de los individuos y del gobierno en las poblaciones, y que las valoraciones políticas, ideológicas y morales que han estado presentes en el discurso social en los distintos momentos se han negociado para poder avanzar en la construcción del conocimiento de las ciencias de la salud, según la ideología y las necesidades de la población.

La objetividad la buscaban en la definición del problema y en la metodología. Discutían el proyecto según las leyes de la inmunología y a través del método experimental. La finalidad era buscar las implicaciones sobre la base de elementos de juicio fácticos y por medios deductivos, mediante una lógica congruente con la formulación del problema, las hipótesis, los procedimientos y los resultados. Asimismo, tenían la intención de aumentar la probabilidad de su teoría.

Los resultados aparecen publicados en libros, artículos y medios informativos especializados serios, nacionales e internacionales y cuando son dictaminados

favorablemente, los hallazgos constituyen conocimientos básicos sobre los que otros científicos construyen nuevas aproximaciones.

La condición de objetividad está en la verificación de las teorías, que si bien es aproximada; muestra simplemente que dentro del margen de error experimental, el experimento es compatible con la hipótesis verificada. Por tanto, también les implica tener la disposición de cambiar teorías incompatibles con los hechos, aún ante la obstinación de aferrarse a ellas. Esta disposición les da la oportunidad de hallar una conexión lógica con otras proposiciones (Cohen y Nagel, 1993).

El dilema sobre la verificación lo resolvían de manera fáctica y lógica, implicaba desde atender la manera de enmarcar el objeto de investigación, elegir y adaptar las hipótesis a la teoría y evaluar la congruencia con las evidencias, hasta la posibilidad de observar y medir la distancia entre las relaciones lógicas planteadas en las hipótesis y la asociación entre los indicadores con los que se buscaba medir. Llegaban al conocimiento científico por procedimientos válidos en las condiciones experimentales del laboratorio.

#### **4.7 Patrones de Interacción en los grupos de inmunoquímica e inmunología**

La interacción entre el contexto, la institución, las actividades y los recursos han instituido a la investigación y a la formación de los investigadores. La interacción se caracteriza por ser interna y externa al grupo. A través de ella se difunde el avance del conocimiento y la reputación de quienes lo difunden. La interacción interna remite inmediatamente a la comunicación, que permite que se unan las dos partes, la epistemológica y social, es decir, la naturaleza y la forma del conocimiento para que se conozca en la comunidad científica (Becher, 1996). Los patrones de comunicación, a su vez, están ligados al sistema de recompensas y reflejan las características de las pautas que regulan el campo de conocimiento.

En el caso de la inmunoquímica, la interacción en el grupo está ligada a la formación en este campo de conocimiento y a la manera en la que se hace investigación, pues es interactuando en el grupo como se logra la acreditación formal en la academia. Los planes de estudio, los programas formativos y las

actividades que realizan los estudiantes están ligadas a la investigación de grupos ubicados en instituciones hospitalarias.

La mayor parte de los integrantes de los grupos de investigación están cursando programas de formación en distintos ciclos académicos; en el posgrado la modalidad más frecuente es la especialización. La manera de cursar el programa consiste en ser asignado a un protocolo de investigación del departamento y en participar en el programa de un líder con un problema amplio. El tutor organiza la estancia de sus investigadores en relación a los temas que requiere cubrir.

*“Todos estamos en diferentes áreas, por ejemplo yo, lo que estoy haciendo como parte de mi trabajo de tesis, es una región que se supone que pueden estar expuesta a unas proteínas que tenemos como modelos, que son las porinas, estas son unas proteínas de las membranas externas de las bacterias gram negativas, y esas las están usando como modelos para encontrar una vacuna contra la fiebre tifoidea” (3:11) (154:160).*

Hay distintas modalidades para ser tutor e investigador titular en las instituciones de educación superior y para realizar el doctorado en las unidades hospitalarias. Se señalan ambas porque para ser tutor se debe formar parte de la plantilla de tutores que al ser evaluados hayan cumplido con características como publicaciones y meritos académicos.

El lapso formativo de los integrantes del grupo es variable según sea su avance y la modalidad de posgrado que hayan elegido, pero se llegan a quedar en el proyecto, con salidas según lo marque su programa de estudios, entre dos y cinco años, o hasta que pueda publicar como autor principal en alguna revista especializada, pues *“para poder ser titular se tiene que ser doctor, y digamos que el plan normal de un doctorado, si es posterior a una maestría, es de dos a tres años, y si es desde la licenciatura es de cuatro o cinco años” (3:44) (620:623).*

En la investigación en ciencias básicas de la salud la intensidad en la interacción es muy frecuente, trabajan en el laboratorio durante la mayor parte del día. Los que son responsables y asociados se relacionan de manera directa todo el tiempo, alrededor de once horas diarias.

El trabajo de laboratorio es prolongado y el profesor tutor guía en la bibliografía, recomienda los cursos que les conviene cursar en el posgrado, cuando están haciendo la maestría o el doctorado, y vigila la marcha de las observaciones.

Los investigadores del grupo establecen una relación muy intensa con el jefe de grupo y con el líder, esta relación la cultiva el líder del grupo cuando *“en el momento que uno está interesado en algo, inmediatamente se lo trasmite uno al alumno. Le dice: Mira, esto es importante para tu proyecto, aquí te dejo esta información, es (como) un plática continua, constante, que tengo que tener con el alumno para favorecer que se entusiasme más con el tema, con el grupo”* (5:40) (495:500).

El líder identifica los elementos teóricos necesarios, planea de antemano los experimentos para cubrirlos y asigna el trabajo que cada miembro debe realizar según las necesidades del proyecto y de acuerdo a la formación de cada integrante. Para el que requiere hacer *“la tesis de licenciatura que tiene preguntas muy concretas, muy definidas y ahí (es) donde el proyecto no puede ser mayor de seis meses, un año, cuando mucho y son preguntas muy concretas y te puedan responder de manera fácil. Después seguirían los estudiantes de maestría, también que tienen una pregunta mas compleja y están involucrados en un proyecto más grande; y, obviamente un alumno de doctorado que es el alumno más avanzado, en donde ya, obviamente, implica mucho más profundidad en la pregunta y, obviamente, las herramientas son más complicadas y, obviamente, el tiempo que tarda es mayor y es como diferentes grados de complejidad”* (5:12) (157:168).

La manera en la que realizan su práctica de investigación los grupos de investigación en inmunoquímica es de acuerdo a la organización que los líderes de los grupos disponen. Según las tres modalidades de la división del trabajo que plantean Fox y Faver,<sup>4</sup> corresponde a la segunda. El líder hace la *“división de*

---

<sup>4</sup> Fox y Faver plantearon en 1982 tres modalidades en la división del trabajo: la primera que consiste en compartir las partes, en trabajar todos los integrantes del grupo en lo mismo y al mismo tiempo. La segunda, que consiste en separar en partes del trabajo y que cada uno trabaje individualmente, posteriormente se

*tareas, porque al final el objetivo general es uno solo. Entonces, si cada uno está llevando a cabo sus tareas que le asignaron, entonces está contribuyendo” (3:57) (805:808). “Básicamente se dedican a la parte de su proyecto, (aunque) si en un momento dado, se requiere de su apoyo en otras áreas, en otras pruebas participan. (Pero) se enfocan más a su proyecto particular que a otras partes del proyecto, (ya) que es parte del proyecto de maestría, de especialidad o de licenciatura” (1:44) (408:413).*

Podríamos decir que cada uno de los participantes trata de aportar desde la parte que le corresponde sin perder de vista el objeto de estudio general de la investigación que *“es el proyecto general, es la producción de una vacuna. Esa es mi tesis y aparte es el proyecto general del doctor, del laboratorio” (9:37) (392:394)*, que además representa sus propios planes a futuro.

La actividad de un jefe de grupo, en palabras de uno de ellos es: *“yo superviso su trabajo, organizo las actividades” (1:21) (223:224)*. Aunque reconocen que *“en ciencias es muy difícil hacer asignaciones rígidas, que esto es lo que hay que hacer; porque conforme vayan saliendo los resultados uno tiene que ir modificando un poquito sus puntos de vista” (4:15) (128:132)*.

De acuerdo a su estilo y a las inquietudes de los integrantes del grupo, el líder los estimula a que propongan experimentos parecidos a los planeados por él, dependiendo de las preguntas que tengan, de cómo las hagan y de la discusión en torno a ellas. *“Hay un grupo que hace una cosa, otro que hace otra, otro que hace otra. Les enseño a que sea con temas de ellos mismos y en las juntas sabemos que hacemos todos” (2:59) (1213:1217)*.

En el trabajo de laboratorio, cuando ya se tienen asignadas las tareas, *“generalmente cada quien se organiza, ¿no?. Uno ya sabe qué es lo que va a hacer en el día y por ejemplo si yo dependo de alguien para hacer algo, tengo que ponerme de acuerdo con esa persona para saber si voy a poder contar con ella ese día o con lo que ella está haciendo para yo poder organizarme, ¿no? Y generalmente todos hacen lo mismo, se organizan desde unos días antes para*

---

intercambian, se revisan y se integran los resultados en el trabajo de todos; y la tercera, que es dividir las partes y cada quien trabaja por separado (citados por Becher y Trowler, 2001).

*saber que ese día yo voy a usar esto, tú vas a usar eso. Yo voy a necesitar lo que tú estás haciendo para programarme, en fin, es cosa de que uno se esté comunicando con la gente, ¿no?, con la que directamente está trabajando” (8:21) (288:298).*

La investigación en el grupo en todos los niveles y la forma en la que se construye el conocimiento, se relacionan con el objetivo de favorecer el aprendizaje a través del descubrimiento (Fortes y Lomnitz, 1991). Los jefes de grupo o tutores se orientan por dos corrientes de pensamiento: fomentar la producción de ideas, buscando la creatividad y haciendo hincapié en la disciplina metodológica como elemento esencial para el investigador. El hecho es que buscan que el investigador llegue a metodologías y técnicas para resolver un problema teórico.

En la investigación, la relación entre los campos de conocimiento se establece desde la mirada de cada uno de los integrantes, que alimentan las explicaciones desde su disciplina y sus recursos hacia el tema común. Los insumos son distintos y se nutren desde la identidad disciplinar de cada integrante. Por ejemplo, *“el programa de doctorado (de la UNAM) comprende siete entidades que son biotecnología, biomédica, la facultad de química, facultad de medicina, fisiología..., entonces son siete entidades” (5:45) (539:542).* Dependiendo del tipo de programa y del ciclo escolar contribuyen y aportan al problema desde su enfoque particular.

Las estrategias para investigar son diversas, más aún cuando *“lo que vamos a hacer ahorita, la mayoría es nuevo” (1:29) (276:277)* y se requiere de *“metodología moderna, lo tratamos de abordar y de resolver lo más rápido” (1:26) (242:244).* Una jefa de subgrupo mencionó que en ese momento, *“estamos montando la metodología y seleccionado qué camino es el más adecuado. Entonces, piensa el doctor mandarle a ( nombra a una integrante del grupo) a los Estados Unidos para ver una de las metodologías específicas de su trabajo (1:30) (277:282).* Esta práctica de mandar a estudiantes a que se preparen fuera del país, donde se esté trabajando en el problema que les interesa, para que pueda habilitarse en teoría y metodología, es una pauta social común entre los inmunoquímicos, cuando los estudiantes ya están en el posgrado.

La colegialidad es indispensable *“en el avance constante de la información y ahora con el Internet, pues estamos muy contentos porque precisamente ayer presentaron dos artículos en nuestro club de artículos, así se llama precisamente, en inglés se llama Journal Club, es los lunes. Gente nuestra, joven, presentaron unos artículos que no han salido todavía (en las revista, es un preprint), uno de Science que salió el viernes en Internet. Entonces, eso nos permite pensar de que no somos pobres al estar al día. Y, estar al día significa que uno debe tener un bagaje importante, previo de lectura porque la ciencia avanza de forma extraordinaria y la información también”* (2:18) (386:398).

La discusión del contenido de los artículos se realiza según la pauta internacional de reunirse periódicamente como *“Te dije que se llaman Journal Club en Estados Unidos y en Europa. Nosotros tenemos nuestro Journal Club los lunes junto con el grupo de ( nombra a otro líder de grupo de laboratorio, es un investigador que es inmunólogo, revisamos tres artículos de los últimos, eso cada lunes, es obligatorio. Ahora ya invitamos al grupo de ( nombra a otra líder de laboratorio). Son puros alumnos de maestría y doctorado. Sirve para estar al día”* (2:78) (1539:1546).

Además hay un seminario semanal en el que comentan lo que cada uno trabajó individualmente, intercambian informaciones necesarias, revisan e integran los resultados del trabajo de todos. Mediante esta pauta común entre los grupos de investigación en inmunoquímica *“se promueve que haya mucha actividad académica, muchos seminarios, muchas discusiones de artículos”* (5:40) (493:495).

Los dos grupos estudiados participan en los dos tipos de seminarios semanales. *“Uno es seminario bibliográfico que los tenemos en conjunto con el grupo del ( nombra al líder de otro grupo) y los seminarios internos en donde presentan sus líneas de sus proyectos y a mí me es muy útil ver las líneas de investigación, como van. A veces me doy cuenta más cuando lo presentan ahí que cuando lo estoy platicando con ellos aquí* (4:21) (278:284).

En el seminario bibliográfico, que es *“dentro del grupo, hay un seminario semanal en donde cada uno de los miembros del grupo expone dos artículos*

*recientes que no sean precisamente de lo que uno está trabajando, sino que sean de otras cosas para que todos estemos enterados, no sólo de lo que trabajamos cada uno sino que también sepamos de lo que hay alrededor nuestro” (8:15) (232:238).*

La interacción en el grupo y luego en el marco amplio de otros grupos de científicos interesados, les es útil porque al estar en contacto con gente de fuera les ayuda a ver errores, a intercambiar ideas y materiales, a aportar y a leer.

En la institución, la interacción interna más frecuente es entre estos dos grupos que físicamente están en dos pisos contiguos. De ahí, que digan que es *“principalmente con las personas del departamento de aquí abajo, que, también, es un investigador, que en su momento fue alumno del ( nombra a un líder de grupo de investigación), pero que ahora tiene su grupo. Pues hay estrecha comunicación con ellos para compartir reactivos, pedir asesorías” (3:37) (532:537).*

Estos grupos interactúan con cierta frecuencia con investigadores y médicos que están fuera de la institución *“algunas otras veces, se invitaba a investigadores de otros lugares para que nos vinieran a exponer su trabajo, en donde todos tratábamos de participar con dudas, sugerencias, comentarios” (3:6) (80:83).*

Por otro lado, *“al menos, una o dos veces por semana, viene gente del Hospital General, del Hospital Infantil, a ver al doctor, o de aquí vamos allá” (3:38) (541:543).* En sus comentarios manifestaron un sentimiento de añoranza a la relación que sostenían con los médicos clínicos.

Es sabido que internacionalmente ha habido un debilitamiento en la investigación biomédica en las instituciones de salud y por ello se ha perdido un poco la vinculación entre la investigación clínica y la básica. *“Acaba de salir una editorial que se llaman investigadores médicos clínicos, (en la que se llama la atención al respecto). Ha disminuido en Estados Unidos y lo analizaron a través de los proyectos que piden al NIH” (2:92) (349:351).*

Según Aguilar (2000), en México son pocas las escuelas de medicina del país en las que actualmente se lleva a cabo investigación científica y la mayoría están concentradas en el DF y en la zona metropolitana. La mayor parte de la investigación básica se realiza en las instituciones hospitalarias, el 10% de la

producción científica proviene de las universidades estatales y es casi nula la de las escuelas privadas (Aguilar, 2000).

Este dato permite corroborar que dada la estructura de los programas y de los planes de estudio, como el Plan A-36, de ofrecer enseñanza en la práctica en los centros de salud -en los que se requiere del dominio de materias en las que de manera general se les enseñe a curar enfermedades comunes y no rarezas-, son pocos los lugares en donde hay investigación para encontrar principios básicos y, por tanto, que se realice ambos tipos de práctica.

Por tanto, hay poca interacción cotidiana entre los investigadores clínicos que atienden a pacientes y requieren de las explicaciones que les ofrecen los investigadores básicos. Por su parte, los clínicos no se dan a basto en la atención a pacientes en México, como para además demandar a los que realizan la práctica básica, explicaciones y causas de enfermedades específicas. Más bien se enfocan a atender las enfermedades que la mayoría presentan y a prevenir enfermedades contagiosas.

Sin embargo, algunos investigadores de investigación básica hacen esfuerzos por integrar en sus grupos a estudiantes de distintas disciplinas, sin excluir a los médicos. *“Entonces uno, sin querer, también uno se da cuenta de eso y, yo ahora he tratado de acercar a médicos, a interesarlos. Ahorita tengo una alumna del servicio social que quiere hacerlo y le voy a interesar en esto. Otro médico que está en el servicio de urgencias también está interesado y me estoy relacionando con los médicos, porque los jóvenes también tienen ganas de hacer investigación inmunoquímica pero con bases moleculares, ¿no sé si me explico? Ahora la medicina, (que) siempre ha sido la misma, pero con los conocimientos nuevos que tenemos sobre fisiología, ya no se vale solamente que digas es esto, sino hay que saber por qué es eso. Y ahora con los conocimientos de la biología molecular sobre todo y otros bioquímica moderna” (2:95) (355:373)*, hay que investigar.

Esta necesidad de conocimiento y la precaria condición que hay en los laboratorios hacen necesarias las inversiones en laboratorios, equipos y buenos docentes de posgrado; de lo contrario, será difícil producir personal calificado.

Ya en el espacio de los especialistas, los miembros del grupo pueden ser escuchados, leídos o consultados y si se guían por el deseo de descubrir puntos nuevos que sean prometedores para su campo de investigación, puede que contribuyan a la especialidad. *“Si es muy importante, porque eso es lo que da pie a que se pueda seguir desarrollando investigación, en el intercambio de metodologías, de técnicas, de ideas, eso si es fundamental” (5:51) (622:625).*

Los canales de comunicación pueden clasificarse en formales e informales. Los medios de comunicación formales son los productos escritos y hablados que son reconocidos como científicos por la comunidad disciplinar y que aparecen en revistas especializadas, como libros o capítulos de libros, como reportes de investigación o como tesis de posgrado; o bien, en ponencias o conferencias en congresos o seminarios nacionales e internacionales. En los dos grupos se publica, se participa en los congresos y seminarios internacionales *“generalmente, si vamos a congresos, es a presentar trabajos. Casi de oyentes no, se aprovecha la asistencia para presentar y además estar en el congreso” (1:37) (329:332).*

La importancia en la manera de publicar los resultados de investigación varía de acuerdo a la disciplina y al tipo de conocimiento que se publica y a lo que Zimann (1968) llama el itinerario social del conocimiento, que es el proceso normal de legitimación del conocimiento científico.

Las publicaciones se relacionan con la formación del investigador y con su categoría y nivel de adscripción institucional, *“de ahí (empieza) la cadenita. Porque al tener publicaciones, pues uno tiene opción, aquí, a subir de nivel. Pues a lo mejor es más fácil que yo pudiera hacer doctorado, o sea que me dieran más apoyo para hacer el doctorado ya teniendo esas publicaciones, ya teniendo trabajo como referencia, y subir, no sólo es eso” (8:56) (761:766).*

Entre los objetivos del trabajo en el grupo está el publicar. *“Ese es el compromiso, hacer una publicación y que una vaya en la publicación, que esté participando” (1:79) (823:825),* por lo que la manera de aparecer como coautor o colaborador de la investigación radica en el rol, en la escolaridad y en la posición que tengan en la organización jerárquica de actividades del grupo.

*“Cuando son estudiantes de licenciatura, generalmente ellos participan en el artículo, pero la publicación final va como del que generó la idea. Cuando ya se es estudiante de doctorado, el propio alumno va como autor del trabajo y participa en el trabajo la gente que colaboró realmente con ideas o con la parte técnica. Y, bueno, esa publicación generalmente es del laboratorio” (5:48) (568:574). “Además, otro punto interesante es de que usted aspira a publicar en las mejores revistas de su área de especialización” (6:44) (450:452). La autoría es de “el doctor por el reconocimiento que tiene porque prácticamente él es el tutor de todos los tesisistas que estamos aquí ahorita” (1:74) (762:764).*

Los requisitos para publicar guardan una relación muy directa, no sólo con el grado de escolaridad, sino con la categoría y nivel del investigador. *“Son nombramientos. Aquí por ejemplo el doctor es, y sí tiene nombramiento de investigador, es titular C, algo así. Yo no tengo nombramiento de investigadora” (1:60) (568:571).* El hecho es que es necesario tener posgrado para poder publicar. Es necesario publicar y tener posgrado para ser reconocido como investigador, para ello *“los requisitos son que publique, que tenga, el grado de maestría. Si tuviera publicación entonces ya me podrían calificar como investigador, pero no tengo todavía publicaciones, entonces no es posible calificarme como investigador” (1:60) (581:585).*

El itinerario del conocimiento consiste en ir haciendo la carrera de investigador al tiempo en el que se va figurando en las publicaciones del laboratorio; en la licenciatura se aparece como colaborador, en el posgrado como coautor. En esta ruta se da sentido a tres expectativas, la social, la del conocimiento y la personal.

En principio, la publicación se entiende como aquel trabajo en el que se ha desencadenado un proceso que agrega significado social al significado epistemológico, el autor de la publicación contribuye a la discusión del problema de investigación y por último el investigador cumple con su expectativa personal de obtener reconocimiento. Ser investigador equivale a tener posgrado, a tener responsabilidad en el proyecto y a ser coautor o autor de la publicación en la que se difunden los resultados del trabajo del grupo al que dirigen, o con el que

colaboran. La publicación debe pasar por el dictamen de los comités de las revistas internacionales y así ser triplemente legitimado, según el planteamiento de Namer (1994): por la comunidad académica, por los medios de comunicación y por del reconocimiento de que este hallazgo es importante por y para algún grupo social.

En estos grupos sus contribuciones son conocidas por la comunidad disciplinar, por las especialidades locales e internacionales y, por supuesto, por la institución en la que laboran y por las de salud del país. A través del tipo de medios de comunicación en los que publique, nacional o internacional, reconocido en el padrón de excelencia del país o de la propia institución, logran prestigio social.

La calidad de su producción se mide en el aporte al conocimiento por el tipo de medio en el que se publique. El que se publique depende a su vez de lo novedoso de las ideas y de los resultados arrojados. *“Ahorita estamos tan apurados con el otro proyecto, porque no queremos que nos gane la publicación, entonces, (la tesis, por ahora) allí se quedó, pero bueno, la idea es publicar, y en función a las publicaciones que tenga y el grado, ya podría calificar como (investigador) asociado B” (1:120) (589:594).*

Entre otras dimensiones que distinguen a los patrones de publicación de las disciplinas y especialidades, Becher (1996) se encuentran el tiempo en que tarda en publicarse un artículo cuando ya ha sido dictaminado favorablemente, la extensión del artículo y el número de productos científicos que un investigador publica al año.

En ciencias básicas de la salud, la necesidad de tener la primicia en el hallazgo hace que sea muy rápida la publicación, tarda alrededor de tres meses en aparecer un artículo en una revista reconocida. Un investigador publica entre uno y dos artículos al año de una extensión que oscila en 1000 palabras, suelen ser cortos (de 3 a 4 páginas). Generalmente se circula una preimpresión entre algunos, antes de que pueda salir publicado. La producción anual de publicaciones es de alrededor de diez año.

En los estilos y maneras de escribir más comunes en bioquímica cabe señalar que es necesario hacer explícito en qué se fundamentaron para llegar a ese conocimiento, utilizar poco el apoyo de citas (como una cuarta parte de los que se utilizan en ciencias sociales), pues no requieren de argumentos de otros para darle fuerza a lo que quieren explicar o defender. Becher y Trowler (2001) plantean que “entre más blanda sea la disciplina mayor necesidad de citas” (Becher y Trowler, 2001).

La bibliografía está concentrada en revistas específicas reconocidas internacionalmente y los científicos comparten la expectativa de que serán leídos por los especialistas del mundo, si logran publicar. El marco en el que se dan a conocer los hallazgos es restringido y reconocido, pues el conocimiento es acumulado y en ellos es donde se ofrece la información más actual.

Sus objetos de estudio no son entendidos fácilmente pues no utilizan el lenguaje cotidiano, utilizan simbolismos propios, no necesitan estar recordando el marco de referencia continuamente, sólo precisar brevemente su objeto de estudio y el recorte que hicieron de éste. No requieren de que se les legitime socialmente, pues sólo les interesa que los especialistas les lean o escuchen, les entiendan y les crean.

La forma de presentación es corta, se restringe a lo que se quiere tratar y es secuencial, el conocimiento es acumulativo y se establece, seguramente, en el tiempo pasado reciente, de ahí que sea necesario estar al día. La extensión es corta y concisa, requieren saber específicamente en qué se ha avanzado. Las revistas en las que se publica son bien conocidas, son especializadas y gozan de prestigio universal, filtran la selección de artículos a través de dictámenes de los colegas del campo de conocimiento y cuando aceptan un artículo, su aceptación se traduce en reconocimiento al autor.

Por otro lado, los medios informales utilizados como pláticas, correos electrónicos, chismes y el pasar un preprint (borrador) de lo que se quiere publicar a algunos colegas en fotocopias, mimeos o por correo electrónico les permite establecer redes, que son asociaciones a las que se les ha llamado de distintas maneras como: "colegios invisibles" (véase Price 1963; Crane 1972; Barnes y Edge, 1982), "áreas problemáticas", "círculos sociales", "redes", "clusters" (véase Mullins, 1972; Barnes y Edge 1982).

Esta práctica de intercambio de información permite crear redes de comunicación para criticar entre sí sus hallazgos, opiniones, metodologías y en el caso de los inmunoquímicos y de los inmunólogos, hasta la obtención de material para la investigación. *"Nos prestamos, ahorita con los problemas económicos, tenemos célula, tenemos hibridomas, pedimos cosas, si, nos hablamos por teléfono. (Nombramos a una investigadora), también hace asesoría. Tiene una reunión por mes también de cosas que ellos hacen en Cuernavaca. Todos los inmunólogos nos conocemos"* (2:80) (1591:1597). Se puede pertenecer a estas asociaciones de comunicación sin que importe si los miembros tienen o no prestigio.

*"Sí, una cosa increíble es la posibilidad de tener comunicación con investigadores extranjeros. Yo estoy, continuamente, en comunicación a través... sobre todo en Internet. Antes lo hacía por el teléfono y ahora a través de Internet y me mandan, mandan reactivos que ellos generan. Yo tengo colaboración continua con unos amigos que están en Memphis, en el Hospital Saint Louise, se llama, es hospital de investigación... Muchas cosas que tienen que ver con las*

*enfermedades de la infancia y ellos nos mandan muchos reactivos. Nos mandan nuevos plásmidos que se generan para los de investigación de DNA, etcétera y los usamos. Luego sí tengo que agradecer que mucha gente ha colaborado con nosotros y tengo que admitir que, más que lo que yo he colaborado con otras gentes” (4:24) (321:335). A lo que agrega para enfatizar la importancia de las redes, “si no hubiera sido por la colaboración extranjera estuviéramos fritos. La colaboración nacional ha ayudado un poco, pero mucho más de la colaboración extranjera” (4:65) (906:910).*

La creación de redes de comunicación tiene varios orígenes, y *“son por la comunicación externa son los contactos que establecí cuando estuve fuera” (4:25) (339:340). “Fueron dos estancias muy diferentes con (nombra a un investigador), que es un tipo que lo trae a uno aquí muy controlado y no puede hacer uno nada que el no quiera que haga. El otro (nombra a un investigador), es una gente que a uno lo deja con toda la libertad del mundo pero no le hace a uno mucho caso” (4:27) (368:372).* Las relaciones se establecen con los compañeros y profesores que trabajan los mismos temas y con los que hay afinidad emocional.

El estar en una institución donde hay muchos investigadores significa tener un radio de personas conocidas que alrededor de un problema o de problemas relacionados, se comunican constantemente entre sí, les permite intercambiar opiniones y darse cuenta de que, a veces, llegan a pensar de la misma manera, pero cuando no es así, sus preguntas les hacen dudar. La incertidumbre los orienta a consultar con otros de afuera que les ofrezcan elementos para pensar desde una mirada distinta.

Entre las formas más comunes de establecer redes está el relacionarse *“con los otros grupos de investigación de acá, del IMSS, tenemos unas sesión semestral, nos enteramos de lo que hacen los demás laboratorios y lo que procuramos también es tener sesiones con grupos que hacen inmunología, eso lo hacemos, procurándolo hacer cada tres, cuatro meses y nos juntamos gente que hacemos inmunología para tratar de prácticas. Hay congresos, hay... había una sesión con la asociación mexicana de inmunología que ahorita no hay pero había*

*una sesión importante y bueno, procuramos que cada que haya una actividad importante ir para tener relación con los demás” (5:58) (718:728).*

Para algunos, las redes tienen tal importancia que llegan a afirmar que *“si yo no tengo relación con alguien externo pues no voy a conseguir fondos. Mi gente no va a tener reconocimiento por fuera y eventualmente nos vamos a quedar aislados y no somos ermitaños y menos en un mundo donde las comunicaciones, yo creo que, si un logro es importante en el siglo XX , son las comunicaciones. Si no estamos integrados a nivel local, el nivel general estamos fuera de lo que es el progreso” (4:86) (1234:1241).*

Por otro lado, cuando el académico tiene una trayectoria reconocida es posible que otros lo contacten y que forme parte de una red entre los especialistas. *“Hay grupos en las diferentes instituciones, (pero) todos son conocidos, incluso los que están en Cuernavaca, Puebla, Monterrey se conocen, y más el doctor porque tienen mucho tiempo en investigación: 18 años algo así, o 20 años. Entonces, él establece relación con grupos de investigación y con grupos de clínicos también, porque apoya mucho al hospital en aspectos clínicos” (1:85) (910:914).*

Los especialistas en inmunología e inmunoquímica *“tenemos relación con todas las instituciones” (1:73) (761:761).* La red establecida *“es una red muy conocida que se relaciona todo con inmunología, entonces, en los congresos ahí estamos, en las pláticas especiales que hacen los investigadores de reconocimiento, ahí estamos o ellos vienen. Luego, también hay interrelación de tipo de insumos. Si nosotros requerimos algo y otros laboratorios lo tienen u otro grupo lo tiene, pues se lo pedimos. A su vez, si ellos requieren algo, (como) venir a usar algo o a hacer algún estudio especial, aquí hablan con el doctor o con cualquiera de nosotros y saben que tienen las puertas abiertas y pueden venir acá, y nosotros igual. Pero no es muy grande el grupo que hay” (1:85) (895:909).*

Por otro lado los investigadores señalan que hay otras formas de interacción con otros como reuniones o congresos donde se establecen lazos de trabajo, en ellas que son *“más bien, son formas en los que uno expone, aquí en México sobre todo, y en los foros extranjeros” (4:66) (926:929).* Sin embargo es

más útil *“cuando uno va a reuniones pequeñas de grupos de investigadores muy fuertes. Es, donde realmente uno establece este tipo de lazos. En las reuniones muy grandes, no sirven más que para irse a codear con los demás y a presentar trabajo. En las reuniones pequeñas es donde realmente se establecen muy buenos lazos”* (4:66) (929:934).

Los grandes congresos son *“más que todo para conocernos, hablarnos, platicarnos. Tenemos la sociedad mexicana de inmunología. Ya son puros jóvenes, yo soy el único viejo, el doctor ( nombra a un investigador) y el doctor ( nombra a un investigador); pero ellos casi ya no participan. Y los dejamos que ellos hagan porque son mejores, por lo menos en mi caso, son mejores que yo”* (2:81) (1602:1609).

Generalmente los grupos de investigación que tienen un problema relacionado al suyo se comunican entre sí. Las redes les permiten discutir, obtener insumos y colaborar, intercambiar metodología y verificar conocimientos; también les ha ayudado para conseguir recursos y en el financiamiento de partes de sus proyectos se cuidan mucho de la información que intercambian, pues la primicia en el conocimiento es fundamental para la publicación y para obtener prestigio.

#### **4.7.1 Reclutamiento, trayectoria académica y condiciones de trabajo en el establecimiento**

Los grupos de investigación en inmunoquímica y en inmunología se conforman por integrantes que tienen distintos grados de escolaridad. Con la tutoría recibida van logrando experiencia como investigadores y van formándose en el nivel escolar en el que están inscritos en su universidad. Posteriormente, algunos se quedan como jefes de grupo, otros salen a hacer posdoctorados y regresan; otros se van. El líder del grupo colabora con los programas de medicina y de otras disciplinas del SES, recluta estudiantes de manera diferenciada según las necesidades del proyecto a su cargo y les asigna las tareas que tienen que hacer según su nivel de escolaridad. *“Cada año recibo tres o cuatro o cinco,*

*porque depende de la licenciatura, pero también recibo gente por ejemplo de La Salle que viene a hacer la tesis nada más” (2:39) (716:718).*

El líder del grupo recibe estudiantes de distintas instituciones pero el programa que lo guía es el de la UNAM, *“y tengo alumnos de la Anahuac también. Tengo una alumna de la Anahuac que quiere hacer investigación y es una garantía en general esta gente, porque ya son bilingües de naturaleza, porque estudiaron en escuelas bilingüe. Y, tengo una alumna que no tengo ningún problema porque están acostumbrados a estudiar porque creo que pagan caro en esas escuelas y generalmente los que quieren hacer investigación son muy buenos alumnos. Y, además, tienen la formación de que pueden mandarlos a donde sea, saben el idioma y todo. La gente de la UNAM, muchos no saben inglés bien, tienes que obligarlos a que tomen cursos de inglés, y como tienen beca; pues no hay pretexto para que tomen curso de inglés y tengo casos de gente que viene de Zaragoza, de la FES. La mejor alumna que tengo viene de ahí, de origen muy humilde, vive en un barrio cerca de Nezahualcoyotl pero tiene ese interés. Ya tienen buen promedio, su formación no es muy buena pero en pocos años se transforma en algo tan bueno como cualquiera” (2:97) (736:758).*

El procedimiento más común para reclutar estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado pasa por la relación entre los jefes de laboratorio, que serán los tutores y los líderes del grupo. *“Casi siempre la relación es del jefe de laboratorio al otro jefe aunque llega a haber excepciones ¿no?, de que por ejemplo, un alumno sea el contacto entre una institución y otra. Por ejemplo entre la universidad y el laboratorio, ¿no? Y entonces se haga el contacto por medio del alumno. Pero los arreglos casi siempre son de jefes y más que nada, por la misma institución” (8:47) (630:636).*

Los líderes de grupos de investigación eligen estudiantes con distintas características para realizar funciones específicas y de cierto alcance; como tutores, los dirigen y organizan. *“Lo que pasa es que mi asesor de tesis de maestría conoce al (nombre de un líder de grupo), conoce al (nombre de un docente) y aquí hace cuatro meses,... no, no es cierto, hace un año, la plaza que yo estoy ocupando quedó vacante y entonces ellos andaban buscando una*

*persona que cubriera ciertas características para poder ocupar la plaza” (8:24) (334:339).*

El jefe del grupo, a través de sus redes, pide a sus colegas, profesores o asesores de tesis que le recomienden estudiantes brillantes que estén interesados o relacionados con el problema que investigan para entrevistarlos. Él tiene presente lo que puede esperar de cada uno de ellos y lo que deben saber los estudiantes de cada nivel, lo que considera cuando les asigna sus actividades. Lo que se enseña en los programas de estudios en el nivel de licenciatura y lo que el tutor espera de los estudiantes es que *”en la carrera, a uno le dan bases para trabajar en general, en los experimentos, en el uso de materiales, de reactivos, etcétera, ¿no? incluso trabajar de rutina, hacer cosas así siguiendo la receta ¿no? Pero ya en la maestría le dan a uno la formación para saber fundamentos, o sea no solo para hacer las cosas, sino porqué uno las está haciendo” (8:4) (54:59).*

Formalmente la carrera académica se organiza en la trayectoria escolar y en la experiencia en el trabajo en el laboratorio, va desde auxiliar hasta titular, aunque a veces hay excepciones *“por ejemplo, yo no tengo nivel de investigadora, pero en este momento tengo la dirección del proyecto, pero porque el doctor considera las habilidades, la formación, experiencia, la dedicación, una serie de cosas y además el nivel, que ya estoy en doctorado, o sea, difícilmente otra persona de las que estamos aquí podría sustituirme en ese nivel de dirección, en este momento, por la formación, por lo jovencitos que están” (1:64) (617:625).*

Los criterios en los que se basan son: méritos académicos, antigüedad, edad y el recorrido por la escala de jerarquías en el grupo, porque ahí se hacen las inversiones necesarias y se posibilita la acumulación de los requisitos establecidos para ingresar y promoverse como investigadores. El espacio de reclutamiento sigue siendo el aula, a diferencia de otras disciplinas. La estrategia de los académicos es “motivar”, “pescar” y “exigir”; la selección es organizada, los mecanismos y criterios son muy exigentes.

El ingreso al grupo significa pertenecer a un grupo selecto, *“cuando le dices que estás trabajando con el ( nombra al líder del grupo) es otra manera de tratar a las personas, realmente te prestan más atención aparte es así como una carta*

*abierta a que eres realmente alguien bueno, realmente eres alguien que se va a dedicar a esto. Porque el doctor no admite a cualquier persona. Entonces, la verdad es que sí te abre muchas puertas el estar trabajando aquí” (9:46) (626:633).*

A las condiciones descritas hay que agregarle las dificultades en los presupuestos de las instituciones hospitalarias y la necesidad de buscar financiamiento externo para poder realizar los proyectos de investigación. Hay escasez de plazas, deterioro salarial y burocratización de las organizaciones sindicales, entre otras cuestiones. Probablemente, ésta sea la razón por la que quienes estudian y trabajan en el laboratorio lo hagan a través de becas que provienen de distintas instancias como la UNAM, el IMSS y CONACYT.

*Los requisitos “para poder tener la beca...exactamente, no sé que requisitos. Pero por lo que sé, es que debo tener cierta antigüedad como trabajadora del Instituto. También piden un promedio, que a la institución a la que vaya uno a ir le den una carta de que el promedio es arriba de nueve, algo así, y creo que ya. Y, bueno, una carta dirigida al jefe del laboratorio solicitando la beca” (8:50) (660:666).*

*El IMSS le da una beca a todos los estudiantes, la “beca es económica, también, pero más bien la beca consiste en tiempo. La gente que está como trabajadora y aparte estudiando le dan tiempo para salir, si es que tiene que ir a clase, si es que tiene que ir a la biblioteca, no sé. En ese sentido, esa sería la beca, poder salir y gozar del sueldo, como si uno trabajara aquí las ocho horas (8:9) (142:148).*

Cuando cursan el posgrado reciben además la beca CONACYT. Esta beca la reciben en la UNAM *“a través de las inscripciones en la UNAM, por ejemplo, les da dinero” (2:53) (975:976).* Las dos becas incrementan el monto de ingresos para poderse dedicar a la formación y a la investigación de tiempo completo *“cuando uno entra al programa de maestría-doctorado, CONACYT, por ser un programa de excelencia, el programa único de doctorado, CONACYT te apoya generalmente con una beca. La gente que se queda, siempre tiene dos becas: la beca de la institución y la beca de CONACYT, a diferencia de otras instituciones que no dan*

*ni una beca y sino solamente es la beca de CONACYT. Esa es una ventaja importante” (5:35) (432:440).*

La trayectoria de los reconocidos de “siempre” en el perfil de “académico excelente” es la que buscan los investigadores de estos dos grupos. Sin embargo se quejan de la manera en la que se logra obtener los estímulos que ofrece el SIN.

En fin, lo que la institución les ofrece además de becas y a veces salario, es una plataforma de consolidación de sus carreras y la posibilidad de participar en proyectos de carácter internacional. *“Tiene una buena oportunidad ya de hacer su actividad. Si bien es cierto que no va a obtener un modus vivendus, un modus operandus con excelencia económica sí lo suficiente para que no sea una actividad que tenga usted que dividir su tiempo en dos o tres trabajos para poder sostenerse de investigador” (6:35) (330:336).*

El hecho es que quien transita por la carrera académica de investigador en estas especialidades recibe la *“ayuda de beca con la finalidad que usted se consolide en la parte económica y no tenga premura de situaciones. Se (puede) transformar en un sujeto, me refiero becado (en el extranjero) de cuatro, cinco mil, siete mil dólares, depende del país donde vaya a hacer estudios fuera” (6:52) (568:572).*

Estos grupos reconocidos que están adscritos a instituciones prestigiadas han influido en la orientación “ideal” de las trayectorias a través de la evaluación por los pares de la comunidad científica y han impactando al *ethos* disciplinar, de los establecimientos del SES, de sus centros de asistencia médica. No queda más que cuestionar si la evaluación a cambio de apoyo ha trastocado el *ethos* de las ciencias médicas, el rumbo natural de la trayectoria que siguen los médicos, la calidad en la formación, el prestigio de los establecimientos de salud (principalmente las del sector público); si se ha influido en la devaluación de la especialidad en favor del doctorado y si se ha orientado a la articulación del vínculo investigación e industria.

#### 4.7.2 Normas, reconocimiento y prestigio en el grupo y fuera

En los laboratorios, en los centros hospitalarios -que son los espacios sociales organizados y regulados de las ciencias médicas básicas, donde se cultiva, resguarda y desarrolla el conocimiento-, se ubican los grupos de científicos de las especialidades en inmunoquímica y en inmunología. Sus normas, estructuras y estilos de poder se pueden observar desde los establecimientos hacia las especialidades y viceversa, pues en las dos direcciones hay impacto en la definición de cómo se hace investigación científica.

El grado de institucionalización de cada campo de conocimiento y su organización social es distinta y flexible, sus valores tienen que ver con: la manera en la que se organiza la práctica, el grado de maduración del conocimiento, el problema de investigación que identifica a sus miembros, la organización de los establecimientos en los que se cultiva el conocimiento y sus productos de investigación. En estos espacios es donde se van estableciendo pautas sociales y con base en ellas, los criterios de evaluación surgen del intercambio de contribuciones y reconocimientos que responden al conocimiento científico y a su organización social.

Las pautas y normas en estas especialidades se establecen en torno a tres ejes: la formación académica, la investigación y las publicaciones. Por ello, los criterios de evaluación versan, en mucho, en la calidad del trabajo de los investigadores, el reconocimiento que otros les dan y los recursos económicos para hacer investigación.

Lo que más valoran los especialistas de estas disciplinas es *“la formación que traiga cada uno de los que estamos y la formación que podamos dar hacia las nuevas gentes, es trascendental para que la gente permanezca, o para que la gente siga con esta misma línea de investigación. Creo que es un punto definitivamente crucial. Creo que de eso depende todo, de la formación que uno tenga y de la formación que le pueda dar uno a los demás, creo que ese es el punto crucial”* (5:36) (449:456).

Ellos deciden “el deber ser” de los demás, con la legitimidad que les da el reconocimiento y su posibilidad de acceder a la información estratégica de punta, propia de su campo de especialidad. El mecanismo consiste en llegar a acuerdos con otros reconocidos, sobre lo que contribuye a la construcción del conocimiento<sup>5</sup>.

La elite científica ejerce su control sobre quienes ingresan a la disciplina, dictaminan y establecen las pautas de reclutamiento y regulación de la práctica. Un ejemplo de ello es la pertenencia al SNI y de la evaluación que realiza el IMSS, que mediante la evaluación de sus pares, con los criterios de estratificación definidos por los “reconocidos”, se atribuyen prestigios y se distribuyen recompensas y recursos, al menos a una parte de los miembros de la academia.

La evaluación por parte de los pares determina la posición que toma cada investigador en la jerarquía de prestigios de la disciplina y de la organización y, a veces, de ello depende que se le otorguen recursos..

A esto algunos estudiosos del tema añaden que también cuentan las relaciones de poder y la autoridad de los que son reconocidos, tanto en los procesos dinámicos, en las decisiones que competen a la ciencia como en los diferentes escenarios de esta actividad jerárquicamente organizada (Bunge 2000; Corradi 1984; Elías 1984).

Por otro lado, cuando se tiene un contrato formal en un centro o establecimiento de investigación hay que pasar por un proceso de evaluación por las autoridades académicas de las disciplinas y de los establecimientos de adscripción. Estos sistemas de evaluación, conforme a los cuales los pares norman el “deber ser” del investigador y atribuyen valor en puntos y montos económicos a cada actividad y producto de trabajo, se define la posición en la escala jerárquica de cada investigador en cada sistema de clasificación. En ellos, se distribuyen prestigios, recompensas, castigos y recursos.

La manera de lograr el estímulo del SNI y del Instituto es muy parecido porque coinciden las evaluaciones en criterios y en valores. Quien obtiene ambos

---

<sup>5</sup> Véase en este mismo capítulo, en el apartado sobre la construcción del conocimiento, la parte sobre las pautas sociales para que un conocimiento pueda ser considerado como parte del corpus la disciplina.

estímulos, generalmente *“es un investigador con una calificación curricular, generalmente es titular. Aquí en el Instituto se califican como asociados y luego titulares y generalmente la gente del grupo son investigadores titulares que tienen un nivel alto de publicación, un nivel alto de citas, un nivel alto de recursos y miembros del SNI, son diferentes características”* (5:66) (826:831). Lograr esos estímulos es *“bastante difícil, porque es publicar y si desean mantener su renombre, pues publicar cosas de calidad y en el menor tiempo posible”* (1:100) (1155:1158).

La importancia de obtenerlo no sólo es por el reconocimiento que les significa, sino porque es *“un mecanismo que te da dinero, para nosotros los que vivimos sólo de nuestro sueldo, es parte de nuestro sueldo. A mí, el día que me quiten eso, pues van a quitarme más de la mitad de mi vida económica y nunca, aunque yo quiera, aunque uno quiera vivir de asceta, la familia que tengo; pues no me permite vivir, no sé, en una choza”* (2:75) (1468:1474).

El académico se preocupa por lograr mejores ingresos y prestigio y por defender su posición en la jerarquía social. Hay opiniones encontradas en relación a los criterios que sostienen los tabuladores. Algunos piensan que son benéficos aunque *“no hay tabulador perfecto, no hay una forma fría de tener muy puntualmente la comparación equitativa pero bueno, estamos seguros de que todo esto se trata de manera racional, de manera inteligente y de manera prepositiva y es de mantener dentro de la mayor manera posible los radianes de los que son médicos especialistas y que no tienen maestría y de los que son especialistas y tienen maestría”* (6:64) (708:714).

Otros consideran que es un mecanismo de recompensa económico injusto que estimula a quienes no necesitan pero *“ya que existe el SNI, lo vamos a considerar. Bueno, no nos queda otro remedio, existe el SNI, muchos médicos tienen consultorio y ganan un dineral en su consultorio y, aún así, son miembros del SNI”* (4:76) (1108:1111).

No están de acuerdo en que el reconocimiento dependa de la evaluación que hacen los pares y consideran que el prestigio ganado, que se logra publicando es el más valioso, aunque no se traduzca en dinero. *“En este momento, el*

*reconocimiento, pues no (el) oficial sino el reconocimiento que le da a uno la gente (es el importante). Espero que muy pronto esto alcance el reconocimiento oficial, tenemos que publicar” (4:80) (1171:1174).*

La pertenencia al SNI, en términos de prestigio tiene efectos perversos genera tensión en los investigadores clínicos por “la exigencia del doctorado para ingresar al sistema y a la no convalidación de las residencias médicas o quirúrgicas, algunas de las cuales comprenden hasta siete años de posgrado” (Kumate, 2000). La consecuencia es que los médicos especialistas han encontrado obstáculos para ser reconocidos por el SNI, pues la manera de evaluar en el campo de la medicina, que se agrava en la clínica, no permite valorar objetivamente las ideas y los hallazgos producidos por quienes no cuentan con el doctorado como modalidad del posgrado. Este escenario es poco comprensible, pues los médicos han optado por la especialización como modalidad en el posgrado y al ser la opción más frecuente, los aportes más importantes y el mayor número de citas las han hecho investigadores sin el grado de doctor.

Probablemente esta situación se explique por el hecho de que en el ámbito universitario y en los órganos políticos de la ciencia y de la tecnología se han promovido y consolidado grupos de elites científicas y docentes. Estos grupos que han regulado la práctica de investigación según las características propias de su quehacer, son de la rama de la biomedicina básica y estos han considerado sus rasgos, más que los de la medicina clínica, pues los médicos clínicos obtienen recursos de la consulta privada que realizan al salir del IMSS.

Por otro lado, también el no pertenecer al SNI tiene su coste negativo “*Si, si, si la gente que no está en el SNI, muchas veces la consideran (poco valiosa) . Bueno, éste no pertenece al SNI y no es una gente digna de tomar en cuenta, ¿no?” (4:77) (1125:1127).*

Pertenecer al SNI es una estrategia necesaria para acceder al financiamiento que otorga CONACYT, por ello es necesario que el líder del grupo sea reconocido. Algunos piensan que el sistema de evaluación externo es un mecanismo para obtener financiamiento ante la escasez de recursos que enfrenta

el sector salud y que mediante una lógica de méritos se pueden conseguir recursos económicos y prestigio social.

Las normas, el reconocimiento y el prestigio se entretajan en los espacios sociales organizados y regulados de las ciencias médicas básicas. En ellos se establecen las pautas sociales y con base en ellas, los criterios de evaluación. Las pautas y normas en estas especialidades giran en torno a tres ejes: la formación académica, la investigación y las publicaciones.

La evaluación la realizan los pares que han sido reconocidos en las ciencias de la salud. Ellos se convierten en guardianes del corpus del conocimiento mediante los criterios que norman el “deber ser” y determinan la posición que toma cada investigador en la jerarquía de prestigios de la disciplina y de la organización; y, a veces, de ello depende que se les otorguen recursos. Los criterios de evaluación definidos acaban siendo criterios de estratificación que operan atribuyendo valor en puntos y montos económicos a cada actividad y producto de trabajo.

Al académico, por su parte, le corresponde publicar, formar gente, cultivar redes y cumplir con los criterios de evaluación para lograr mejores ingresos, prestigio y defender su posición en la jerarquía social.

Hay opiniones encontradas en relación a los criterios que sostienen los tabuladores y sobre la forma en la que se atribuyen prestigios y se distribuyen recompensas y recursos, al menos de una parte de los académicos. Sin embargo, es necesario obtenerlos como estrategia para acceder a financiamientos, como los que otorga CONACYT, que es el principal proveedor de recursos en ciencias básicas de la salud.

A continuación se mencionaran algunos puntos sobre la segunda parte del capítulo; los patrones de interacción, reclutamiento, trayectoria académica, condiciones del establecimiento y normas de reconocimiento y prestigio.

Entre las pautas de interacción más comunes de los grupos de investigación de estas especialidades destacan: la intensidad en la interacción, la importancia de las actividades académicas a través de seminarios semanales que promueve el líder para estar al día y para comentar y discutir avances en el

proyecto. El líder identifica los elementos teóricos necesarios, planea de antemano los experimentos para cubrirlos y asigna el trabajo que cada miembro debe realizar según las necesidades del proyecto y de acuerdo a la formación de cada integrante.

Los grupos de investigación en inmunoquímica y en inmunología se conforman por integrantes que tienen distintos grados de escolaridad, se organizan para trabajar en el contexto de un grupo. En el grupo, con la tutoría recibida van logrando experiencia como investigadores y van formándose en el nivel escolar en el que están inscritos en su universidad.

Posteriormente, algunos se quedan como jefes de grupo, otros salen a hacer posdoctorados y regresan; otros se van. El líder del grupo colabora con los programas de medicina y de otras disciplinas del SES, recluta estudiantes de manera diferenciada, según las necesidades del proyecto a su cargo y les asigna las tareas que tienen que hacer de acuerdo a su nivel de escolaridad. El líder del grupo recibe estudiantes de distintas instituciones pero el programa que lo guía es el de la UNAM; él establece los requisitos de aceptación.

Los científicos trabajan en grupo, no hay investigadores aislados, cuando es necesario compartir y ofrecer información a otros, lo hacen a través de quien los dirige.

La interacción con otros grupos de la institución y de otros establecimientos es frecuente. Asisten regularmente a congresos y a reuniones con médicos y pertenecen a la Asociación Mexicana de Inmunólogos, que es un espacio en el que se conocen los investigadores de la especialidad e interactúan entre sí.

Para poder publicar hay que ser un investigador reconocido por la institución y por la especialidad, para ello hay que tener posgrado y trabajar en un grupo. La publicación es del equipo, cada vez es más difícil identificar las aportaciones individuales de los participantes, por lo tanto la atribución de la originalidad. En cuanto a la autoría, el trabajo es del laboratorio y aparecen según la posición que tengan en la organización jerárquica del grupo y sólo si se tiene posgrado. Se aspira a publicar en las mejores revistas nacionales e internacionales de su área de especialización. El itinerario del conocimiento va

siendo paralelo a la trayectoria del investigador, pues al tiempo en que se va apareciendo en las publicaciones del laboratorio se va acercando a la posibilidad de ser autor de las publicaciones del laboratorio.

La práctica de constituir redes es necesaria para los líderes de los grupos de investigación de inmunólogos e inmunoquímicos, no se puede prescindir de ellas como en otras disciplinas o especialidades y se cultivan de manera muy cercana.

Generalmente se comunican entre sí los grupos que tienen un problema relacionado al suyo, aunque cuidan mucho de la información que intercambian, pues la primicia en el conocimiento es fundamental para la publicación y para obtener prestigio.

Las redes les permiten discutir, obtener insumos y colaborar, intercambiar metodología y verificar conocimientos, también les ha ayudado para conseguir recursos, el financiamiento de partes de sus proyectos, e incluso mandar a algún integrante a hacer estancias prolongadas en el extranjero para tener dominio en alguna cuestión.

Todos los investigadores de estas especialidades se conocen entre sí porque son comunidades disciplinarias cerradas. Las relaciones con otros, en estas especialidades las encabeza el líder y beneficia al laboratorio y a sus integrantes. La importancia del líder en este aspecto es fundamental pues la comunicación entre las redes es de jefe a jefe.

Las normas, el reconocimiento y el prestigio son las mismas en la formación académica, la investigación y las publicaciones. Los académicos reconocidos evalúan a sus pares, protegen el corpus científico y posicionan a sus colegas en la disciplina, en el establecimiento en el que laboran y en relación a los del entorno a través de criterios de evaluación. No todos comparten estos criterios pero son los que los norman.

#### 4.8 El *ethos* de los grupos de ciencias básicas

En este apartado se explorará lo que el *ethos* representa en el grupo de investigación. La hipótesis es la siguiente: el *ethos* del grupo de investigación, contenido en un marco estructurante conformado por distintos *ethos* (científico, institucional y del entorno), constituye un orden emocionalmente aceptado, tiene un modelo ideal y crea lógicas que condicionan la investigación científica. Estas lógicas permiten interpretar la experiencia y organizar la acción de los integrantes del grupo.

Para recuperar algunos elementos que serán de utilidad en este apartado, se explicitan brevemente algunos conceptos planteados en el capítulo 2, como el de *ethos*, algunas de sus dimensiones y se delimitará a los grupos para esclarecer los valores que les dan seguridad a sus integrantes y que los identifican como tal. Para comprender el *ethos*, el estudio se centra en la actitud y forma de estar según un orden, la cosmovisión y la representación social a través del tipo ideal presentado en el capítulo 2, y se relacionan los elementos del cuadro estructurante del *ethos* de los investigadores de ambos grupos de investigación: inmunología e inmunoquímica. El cuadro estructurante es el mismo para ambos.

En el capítulo 2 se menciona que el *ethos* es el orden en el que se puede “vivir” de manera realista cuando las acciones están en armonía con él o, al menos no producen disonancia. En la armonía, las relaciones “correctas” están fijadas, determinadas y conocidas, de manera tal que se traducen en valores surgidos de los hechos. Los valores, entonces, entrañan un sentido de obligación y de responsabilidad que no sólo se cuida y se exige intelectualmente, sino que impone una entrega emocional.

Los grupos se constituyen a través de múltiples lógicas y se organizan de distintos modos, por lo que no siempre son el resultado de la interacción, de la competencia ni de su contribución a la eficiencia. El *ethos* va cambiando -con él, las condiciones del grupo- y el conocimiento va avanzando. Los acontecimientos significativos van marcando los cambios, que se distinguen, sólo con fines

analíticos, en tres momentos: el *ethos* en la conformación, el *ethos* en la transición a la consolidación y el *ethos* en la consolidación.

Las dimensiones de análisis son: valores identitarios, modo ético de ser y el *ethos* como acción. A continuación se desagrega cada dimensión en cada momento y al final se presenta el modelo de análisis del *ethos* aplicado al grupo en cada momento.

#### **4.8.1 El *ethos* de los grupos en la conformación**

La delimitación del grupo y el proceso de identificación entre sus integrantes sucedió en este juego de identificaciones especulares para constituir la concepción de considerarse grupo y la diferencia con los otros.

Con base al planteamiento teórico se consideró como estrategia metodológica para delimitar a cada grupo de investigación en el IMSS, al laboratorio que lideraba un investigador reconocido por la institución, la disciplina, que sus integrantes se consideraran a sí mismos como parte del grupo, y fueran reconocidos por los otros como integrantes del grupo. Se buscó que existiera un sentimiento de pertenencia que los hiciera verse y referirse entre sí y ante los demás como “nosotros”.

El grupo en inmunoquímica estaba constituido por ocho integrantes a cargo de un investigador muy prestigiado que coordinaba las trayectorias de los investigadores que colaboraban en su grupo. En la línea de investigación estaban divididos en tres o cuatro subgrupos con un investigador responsable, no todos tenían claridad sobre la subdivisión, de ahí que se refirieran siempre, al grupo como único.

El grupo de inmunología tenía dos líneas de investigación, se situaba en otro laboratorio y estaba conformado por dos hombres, una mujer y algunos técnicos experimentales que sólo fueron mencionados por su función, pero no fueron nombrados ni se dijo cuántos eran.

La pertenencia a sus grupos tenía un significado distinto al de los científicos de otras disciplinas. La pertenencia, como concepto abstracto y relativo, la

relacionaban más con pertenecer al proyecto que al grupo de gente que lo hacía. Algunos pertenecían a más de un subgrupo y en ocasiones no sabían bien qué objetivo específico cumplían porque colaboraban en distintos subgrupos con distintas tareas auxiliares.

La estancia de los responsables del proyecto era más o menos permanente, el de los asociados duraba mientras hacían su tesis de maestría en esa línea de investigación y no tenían seguridad de ser contratados después de haberla terminado. Los técnicos experimentales, que servían a uno o a varios proyectos, permanecían ahí mientras terminaban su servicio social, a menos que estuvieran contratados por el Instituto en un puesto sindical. En las entrevistas, la referencia se hacía al liderazgo de las líneas de investigación y a veces a los responsables del proyecto.

#### **4.8.2 Espacio vital: seguridad y valores identitarios**

Lo primero que hay que delimitar es el concepto de identidad con el que se va a trabajar. La identidad es la representación ideal y afectiva que tiene de sí mismo un individuo (Lomnitz y Fortes, 1991). En esta representación ideal están presentes los valores y los hechos que provienen del cuadro estructurante del *ethos*, como es que se hayan identificado con el conocimiento de la medicina básica, particularmente con especialidades en inmunoquímica e inmunología<sup>[1]</sup>, y haber recibido el reconocimiento como grupo de investigación por sus pares en el establecimiento que realizaban la investigación, en la institución de educación superior en la que estaban inscritos formalmente, en el ciclo académico que cursaban, y, sobretodo, por el líder del grupo de investigación que era a su vez el tutor.

Los miembros del grupo interactúan teniendo en mente la relación presente e imaginaria con los otros, la unicidad consigo mismo y la diferencia que tienen

---

<sup>[1]</sup> Algunas referencias utilizadas en las entrevistas eran parecidas y otras las mismas. El cuadro estructurante de los dos grupos era el mismo, ambas especialidades del campo de las ciencias médicas básicas, ubicadas en el IMSS y lo que difería era el objeto de estudio, no el enmarque. Se distinguían por estar liderados por dos investigadores reconocidos, cada uno dirigía a su grupo, tenía su laboratorio y su problema de investigación. Sin embargo, ambos grupos compartían las mismas características en cuanto a que sus miembros provenían de distintas disciplinas, realizaban actividades similares y compartían los seminarios académicos.

con los otros. Estos aspectos se moldean a través de la relación de empatía (Kohut, 1980) y unión con los otros, y es con base en ella, como se van estableciendo las diferencias.

Desde la perspectiva de identidad que señalan Fortes y Lomnitz (1991), los miembros del grupo tratan de hacer análogos el yo con el modelo que tienen en la cabeza, a través de identificaciones parciales de los distintos *ethos* que conforman el *ethos* estructurante. Los valores de estos *ethos* que les parecen atractivos los tratan de asimilar, los negativos, intentan evitarlos, y así se van definiendo los rasgos comunes. En este proceso cada uno asume para sí un aspecto del otro que lo transforma total o parcialmente y van haciendo propio un modelo del grupo.

Lo que hace posible a la identidad de cada grupo es que éste sea único y se distinga de los otros. Lo que los hace grupo, siguiendo la delimitación del capítulo dos, es que ambos grupos son sistemas semiabiertos donde hay una frontera que restringe la clase de intercambios entre el *ethos* de la disciplina, el *ethos* del establecimiento y el *ethos* del entorno para conformar un *ethos* grupal.

En su identidad como grupo inciden el proceso de trabajo en el cual están insertos, los espacios en los que interactúan, los valores, pautas y uso de la experiencia en la investigación, en la historia y en la geografía. La articulación de estos ejes vertebran su identidad y su diferenciación de otros grupos. El trabajo y la experiencia son capital del colectivo *“en función del grupo, pues también, si todos los estudiantes del grupo avanzan, en su preparación, en todo, pues el grupo va a ir sobresaliendo” (8:31) (418:420)*.

El grupo está encarnado en los investigadores que trabajan en él, en el conflicto o armonía que define la situación en distintos momentos y que ofrece oportunidades y restringe la acción de cada miembro. El grupo de investigación es el sujeto de conocimiento en el que operan reglas socioculturales y funciones. Los investigadores pueden ser agentes y por lo tanto se relacionan con otros. El grupo está constituido por personas, tiene historia, es comunicativo y se sitúa entre la cultura, la estructura, la acción y una orientación dentro de una trayectoria.

Lomnitz y Fortes (1991) plantean que el individuo se desarrolla a través de una serie de identificaciones con los otros y que en el juego de identificaciones

especulares se llega a un concepto de sí mismo, un sentido de mismidad y de diferencia con los demás en el interior del grupo.

En el proceso de identificación el individuo va forjando un Ideal del Yo al cual aspira y que norma su conducta y sus expectativas. Éste accede a las identificaciones a través de ideales culturales, parentales y de figuras significativas. En el caso del grupo, en el que la identificación según la hipótesis planteada, se estructuró con el campo disciplinario, con los investigadores del laboratorio y en el entorno social, el proceso parece ser similar.

Antes de ser parte del grupo el integrante tenía distintas identidades que enmarcaban la posibilidad de pertenecer al grupo -identidades del marco estructurante-, su compromiso con el IMSS, con su IES y con CONACYT, donde estaba registrado el proyecto para obtener el grado académico y que el conocimiento producido se publicara y fuera conocido y discutido por sus pares de la especialidad.

*“Al convertirse en miembro del grupo, “lo que sucede es que, primero, es muy difícil de integrarte, (es pasar) de lo que es tu ambiente de universidad a integrarte a un ambiente que es laboral, prácticamente. Si vienes de licenciatura y vienes de semestres de séptimo o sexto semestre, no sabes nada de lo que están viendo aquí, porque todavía no te dan las materias. Entonces, toda la gente de aquí, sabe muchísimo o sea todos son excelentes en lo que hacen. Entonces te desubica el que te pregunten cualquier cosa y (ellos) contestan rapidísimo y a ti te preguntan lo que estás haciendo y tú: “Ay! no tengo la menor idea de lo que estoy haciendo, déjame, lo investigo, ¿no?” Entonces, si te desubica un poquito el que tú ves que la gente que realmente se dedica a estudiar a lo que está haciendo, a sus experimentos; y no es como en la universidad, que como en todos los grupos hay de todo, unos si estudian, otros les gusta estar papaloteando. Entonces eso sí te descontrola de que aquí realmente vienes a lo que vienes, vienes a trabajar, vienes a estudiar, vienes a dar lo mejor que puedas para que salgan los experimentos” (9:61) (310:328).*

La identificación de unos y la diferenciación de los otros era más bien por las funciones y responsabilidades que tenían, que a su vez estaban muy

delimitadas y fuertemente jerarquizadas por los grados de escolaridad. La identificación al interior de los grupos y en relación con los otros integrantes de grupos era en relación a su igual, lo cual es una posición relativa dentro de las posiciones en sus grupos. En las entrevistas se nombraba con mayor frecuencia al líder y después a los responsables del grupo, en relación al resto de los integrantes.

El tiempo de compromiso en los grupos dependía de la trayectoria y posibilidad de colaboración del integrante del grupo, del momento de su formación y de las necesidades del proyecto. Se consideró el relato de los entrevistados para poder determinar el momento, que analíticamente se planteó en el capítulo teórico, para situar a los grupos, dada la condición de frecuentes entradas, salidas y regresos de los integrantes.

Es importante distinguir el momento analítico del momento en el que se encontraban los grupos, y el momento en el que se encontraban cuando fue la entrevista. En el caso de inmunoquímica el grupo estaba en una reconfiguración después de haber pasado por un proceso de disolución, luego de que tres de sus investigadores de mayor prestigio y formación se habían independizado y creado su propio grupo. Por ello, cuando se hace referencia a la transición, se considerarán los momentos que puedan entenderse como pauta de comportamiento que caracteriza el momento analítico.

*“En esa época, era un grupo diferente, porque el doctor (el líder) contaba con tres doctores en ciencias. Era un grupo bastante fuerte, porque eran tres doctores en ciencias, tres en el SNI y además el (nombra al líder), como jefe de ellos. Pero, además esos tres compañeros eran prácticamente independientes, tenían su grupo y ya eran gente formada con experiencia, habían estado los tres en el extranjero, con diferentes áreas de trabajo. Pero vaya, ya tenían una formación como investigadores y su grupo era, ya también, un grupo fuerte de cada uno de ellos. Pues hace un año o un poco menos se empezó a disgregarse el grupo y ellos eran tan buenos que necesitaban hacer su propia vida y no estar dependiendo tanto del doctor. Entonces cada uno empezó a hacer en forma diferente su propia vida” (1:48) (441:456).*

En el momento en el que el grupo se dispersó, cada jefe de subgrupo se llevó a sus integrantes al laboratorio en el que fue contratado: “ (Nombra a un investigador), que estaba aquí y que ... él es el último que salió de los tres. Pero a él le gustaba la investigación y lo contrataron en CINVESTAV y se llevó a su grupo. Su grupo era como de 6 personas y el otro compañero, (nombra a un investigador) se fue a la industria” (1:49) (457:462). Al referirse al tercero menciona que “el otro grupo, un investigador que ahora está en La Raza. Un investigador, que se fue y ahora tiene una posición similar al que tiene el (nombre del líder) aquí, pero en La Raza, y él lo aceptó. El tenía experiencia en biología molecular, entonces el grupo de él se fue con el doctor (nombra a un investigador), entonces pues nos quedamos nuevas gentes que estamos en formación apenas. Ellos ya estaban formados y tenían sus grupos en formación, pero al irse ellos, nos quedamos pura gente en formación” (1:50) (472:484).

Después de este acontecimiento se puede decir que el nuevo y primer momento de este grupo recién reconfigurado giraba en torno a un problema propio del campo de conocimiento de la especialidad, en torno al tema de la investigación para la producción de una vacuna para prevenir la fiebre tifoidea. Como ya se mencionó, en esta especialidad el conocimiento es acumulativo y puede fraccionarse, por lo que cada subgrupo tenía una hipótesis propia y actividades en torno al recorte de su objeto de investigación, como parte del proyecto común.

El otro grupo, el de inmunología, tendría que estar pasando analíticamente por un momento de transición en el momento de la entrevista. Sin embargo, después de un acontecimiento desafortunado, el incendio del laboratorio, dio marcha atrás al avance que tenía y volvió al primer momento analítico descrito.

“Entonces formamos el grupo y desde que se formó el grupo, la gente que ha estado a mi lado ha sido (nombra a una investigadora), ella es una gente que llegó también y es una gente ideal; una gente que aprendió, se formó y ahora ya es una investigadora. Una investigadora excelente pero de ahí hemos ido jalando gente que todavía esta nuevona pero que ya empieza a madurar. En el 97 tuvimos que dar un paso atrás, se nos incendió el laboratorio, sí apenas llevábamos dos años funcionando; en el 97 tuvimos que perder casi un año. Todo el 98 fue un año

*perdido prácticamente, pero nos dio la oportunidad de reequiparnos y reequiparnos mejor que antes. Sí como puede ver es un laboratorio muy bonito y muy bien equipado y reorganizado y ese es el grupo” (4:9) (87:99).*

El problema de investigación de este grupo está dentro del campo de la inmunología y tiene dos líneas de investigación que son la diferenciación de linfocitos B y los mecanismos de antígeno.

Se puede decir que ambos grupos se han reconfigurado y están en el momento de la transición a la consolidación, pero que se tiene conocimiento de las características de cada fase analítica de la experiencia de los integrantes que quedan del momento de consolidación del grupo que antecedió a uno de ellos. A ello cabe añadir que el líder y algunos de los integrantes del grupo de inmunología se formaron y fueron parte del grupo de investigación del líder de inmunoquímica.

En un primer momento los líderes ambos grupos reclutaron a sus integrantes y recortaron el objeto de investigación en líneas de trabajo, con hipótesis y metodologías precisas, y organizaron y asignaron las actividades a realizar en torno al proyecto. Dentro de cada fase hay momentos de discusión teórica y metodológica en un seminario que comparten los dos grupos semanalmente y en un seminario en torno a los avances del proyecto, en el que van exponiendo, discutiendo y resolviendo las necesidades del proyecto general.

#### **4.8.3 El proceso de identificación en la conformación de los grupos**

Cuando se conformaron ambos grupos, el juego de identificaciones especulares se dio entre los miembros del grupo, se desarrolló el concepto de grupo y la diferencia de los otros. Los miembros del grupo de inmunoquímica desarrollaron un sentimiento de pertenencia (nosotros) *“es un grupo y como grupo todos tienen que avanzar. Si uno se va quedando abajo, pues sería como obstaculizar el trabajo de el resto, no. Entonces a todo mundo le interesa que todos vayan saliendo. Que todos vayan avanzando y que todos se vayan superando para que en sí el grupo trabaje bien” (8:62) (825:831).*

Esta relación en la que la referencia empieza a ser “nosotros”, demarca y denota al grupo al diferenciar a “ellos” y encontrar seguridad en el “espacio

nuestro”. *“Ellos llegan y se integran. Cuando llegan no conocen el laboratorio, les cuesta trabajo conocer el aspecto teórico y funcional del laboratorio, entonces uno platica con ellos, les dicen: mira es este proyecto, se trata de esto, la parte que tú harías sería ésta; y, se lo explica uno. Te interesa, pues dice sí me interesa, perfecto, se queda. Si no le interesa, pues se va, o si no le ve uno aptitudes para ese aspecto, pues lo cambia en el mismo proceso” (1:69) (675:683).*

La constitución de este tipo de grupos es como sigue: el líder del grupo es quien decide quién entra y se queda en el grupo *“es el jefe del laboratorio, es muy importante porque la gente que puede conformar un grupo es la gente que ya tiene un nivel curricular alto, que tiene... y lo que tiene, obviamente, sólo lo logró teniendo producción, publicaciones” (5:77) (957:960).*

El líder tiene un proyecto financiado para el que requiere de personas con distintos tipos de habilidades y de conocimientos para hacer tareas diferenciadas, además del compromiso con las IES de ser tutor de estudiantes de distintos grados de escolaridad. Los integrantes no tienen claridad sobre la forma en la que surgió el proyecto, pero al tener que realizar actividades dentro de éste, se sintieron partícipes y realizaron lo que les correspondió.

Ante la pregunta a un integrante que se estaba formando en ese grupo y que ya tenía maestría, sobre ¿cómo había surgido el proyecto en el que estaba participando?, respondió que no sabía: *“No, o sea que este proyecto surgió con la tesis de licenciatura de dos chicas, pero hace mucho tiempo ¿no? Entonces, hasta ahorita es lo que sé, de ahí pues se han venido haciendo diferentes cosas” (8:23) (315:321).*

Contar con el trabajo de estudiantes de distintas disciplinas y grados de escolaridad ofrece al líder del laboratorio una amplia gama de posibilidades de elección. El líder menciona: *“hago una entrevista previa y los confieso. Dicen que soy como un sacerdote, ¿verdad?” (2:44) (848:850), y entonces “el doctor se queda con los mejores o con los que él considera mejores para el grupo” (1:84) (883:885).*

El acuerdo de ser parte del grupo se establece, por una parte, en función de los intereses del líder en su proyecto, de la fase de experimentación y tesis de los

estudiantes aceptados. Se dice que es un acuerdo temporal porque el jefe del laboratorio se compromete sólo por un tiempo.

Por su parte los estudiantes de reciente ingreso deciden ser parte del grupo cuando perciben que los apoyan y se dan cuenta de que pueden construir una trayectoria académica en su estancia en el laboratorio. *“Realmente me motivó mucho el apoyo que te ofrecen aquí en esta unidad que tiene muchos estudiantes. Eso me gustó también y fue lo que hizo decidirme a quedar, las posibilidades que yo tenía más a futuro; después de la carrera, de seguir estudiando y de hacer lo que yo quiera con apoyo ¿no? y, realmente eso no sucede en cualquier lado. Es difícil, sí, y eso fue por lo que realmente me decidí a quedarme aquí” (9:23) (250:257).*

La elaboración de una representación sociocognitiva de lo que es el grupo se va haciendo posible en la reconstrucción de significados para sus miembros, además de que es necesario tener un reconocimiento social de que son parte de él, como por ejemplo, que ante sus IES estuvieran registrados en el proyecto de ese grupo.

El primer momento en el que los integrantes fueron y se sintieron parte del equipo de trabajo y adquirieron seguridad e identidad fue en ese suceso de ser aceptados. La identidad la obtuvieron en el hecho de “ser un miembro del grupo”, fue el fundamento de todos los procesos estructurantes, pues significaba pertenecer al grupo de ese laboratorio.

En el rol de ser miembro se determinaron las condiciones de ingreso y de salida y la posibilidad de acceso a diferentes roles. Al ser miembros pudieron asimilar los elementos para responder, establecer relaciones de poder y cumplir con los objetivos contenidos en sus acciones. Así, el significado que encontraban en ser parte del grupo, para algunos no se agotaba en tener *“en un momento dado, apoyo económico para seguir investigando.* Para otros el significado quedaba en el gusto de obtener resultados personales en el seno del grupo *“ahorita que está saliendo mi tesis. (risa nerviosa) me da mucho gusto que está saliendo mi tesis antes de que me gradúe” (9:54) (804:805).*

De estos relatos se puede inferir que la pertenencia al grupo tuvo relación directa con el grado de responsabilidad en las actividades de investigación, con la posibilidad de quedarse posteriormente y con la visión sobre el proyecto y el significado de hacer carrera académica en un grupo prestigiado de investigación, pues en estas disciplinas no hay investigadores solitarios. A medida en la que se descendía en posición y en el nivel de responsabilidad en el proyecto, estuvieron menos involucrados, tuvieron menor conocimiento sobre éste y menos sentimiento de pertenencia al grupo.

Los ideales que les permitieron identificarse con otros de trayectoria académica más avanzada les permitió proyectar una representación de sí mismos como científicos y como académicos, además de imaginarse lo que representa el reconocimiento social (Merton, 1977). La identificación y la representación social son las herramientas con las que se sienten integrados a la comunidad científica, a la especialidad y a un enmarque teórico y metodológico; a la vez que van siendo reconocidos por la comunidad.

Por otro lado, a medida que se iban acercando a los valores del investigador ideal, querían conformar su grupo y ser reconocidos de manera independiente como investigadores y posibles líderes de grupos. *“Cualquiera podría decir: ¡Ah!, este es el grupo del ( nombra al líder del grupo), por lo que comparten metodología y resultados. Pero sí, se dice, nada más y curiosamente, (ahora), porque cuando ellos crecen, a ellos no les gusta que digan que eran (integrantes del grupo) del doctor ( nombra al líder). A ellos ya les gusta ser independientes. Una de las razones por la que yo creo que se fueron es por eso (refiriéndose a los integrantes del antiguo grupo del líder). Porque querían ser independientes y que ya no que los ligaran con el ( nombra al líder)” (1:106) (1264:1274).*

La práctica de investigación cotidiana en el IMSS los sitúa en un campo alterno al de la organización académica de su IES y como un próximo investigador de la especialidad. Al integrarse al proyecto del laboratorio, que es el espacio físico en el que trabajarían los integrantes, con compromisos y duraciones distintos, tuvo sentidos diferenciados e implicó distintas acciones para cada

investigador; pero les fue dando a cada uno la posibilidad de construir su primera identidad como científicos dentro de ese proyecto del laboratorio.

Cada integrante tenía su proyecto individual, aunque se identificó y fue identificado como parte de una práctica dirigida a lograr fines comunes y específicos. La identificación tuvo un doble sentido, una forma para tener presencia y seguridad individualmente y para vincularse al grupo, *“Sí, porque digamos que una cosa va llevando a la otra, y si yo continúo y si termino la maestría y sigo en el doctorado, que esos son inicialmente mis objetivos particulares, al mismo tiempo estoy formando parte de una línea de investigación que pertenece a este grupo” (3:58) (838:842).*

Cada uno se identificó ante sí mismo y como perteneciente a un colectivo unificador que le permitió conjugar intereses y dotar de sentido a su acción, con cálculo de costes y de beneficios, pues el proceso de compartir los proyectos individuales y de estar dentro de un grupo tenía ventajas aunque significaban trabajo fuerte y comprometido *“aparte de que necesitas tener experiencia, y estar en una unidad como ésta, te da prestigio y te da experiencia realmente como estudiante; es más fácil que te acepten en cualquier unidad” (9:6) (34:37).*

Pertenecer a un grupo tiene sus costos y sus beneficios. *“La ventaja más importante es que puedo seguir desarrollando la investigación que me guste para la que estoy formada. Creo que esa es la más importante” (5:52) (653:655).* Quizá el costo sea que si algún miembro del grupo no cumple con las expectativas del líder queda afuera.

El poder ser parte de un grupo representa un **reto**, que con mucho **trabajo y esfuerzo** se va reflejando en el **logro personal**, que a su vez se traduce en **formación académica** y en **permanencia en el grupo**.

Se podría pensar que es satisfactorio pertenecer a un grupo en términos de **la oportunidad** que representa poder trabajar en lo que uno quiere, sin embargo saben que en *“la medicina, como investigador no ganas mucho. Tienes un sueldo más o menos decoroso, pero no suficiente” (2:13) (331:333).* En este sentido el costo es saber que no se tendrá mucho dinero aunque se trabaje en lo que uno quiere. *“Yo pienso que realmente no tendría por qué existir esto, sí es cierto que*

*los .. mmm... la gente que trabaja en ciencia, tampoco debe pensar en hacerse rica, pero somos pocas gentes las que trabajamos en lo que nos gusta. Sí, sí es muy distinto al que trabaja buscando nada más conseguir un estímulo económico” (4:78) (1134:1139).*

Es muy difícil llegar a formar parte de un grupo de investigación en estas especialidades, pero quien lo logra, entra en un ambiente de trabajo armónico. *“El ambiente aquí es muy bueno, todos nos llevamos muy bien, no hay digamos esos problemas que se encuentran cuando hay muchas personas, las que están en una misma cosa: que, envidias, que cosas así. No, no, no hay nada de eso en este caso” (3:23) (380:384).*

Lo que según ellos hace el ambiente agradable es que *“aquí es muy personal todo. Muy estrecha la relación, como si fuéramos una familia grande donde todo el mundo se entera qué es lo que hacen los demás y participan y ayudan y el trabajo salió así adelante(1:1) (5:9).*

Esta condición de **buen ambiente de trabajo** parece ser común a los dos grupos en el momento de conformación, en ambos había un espíritu de **colaboración**. Para el integrante que tenía experiencia laboral en otros espacios, ésta era una condición poco común. *“En otras áreas, es una relación estrictamente de trabajo; y aquí, además de la del trabajo, es una relación también personal” (1:3) (19:21).* En el laboratorio el interés y la disposición a cooperar son fundamentales, se requiere de que *“los intereses (sean) generales del grupo, (que se refleja) en el entusiasmo que mostramos en las cosas que hacemos” (4:51) (720:721).*

Los valores que destacan de estos relatos es que se establece necesariamente una relación personal de colaboración, que probablemente se deba a la intensidad y a la frecuencia de la relación en el laboratorio. Es curioso que los integrantes del grupo mencionen tanto la dificultad para **permanecer** y que se requiera **calidad académica** para lograrlo.

Los valores identitarios para los líderes de un grupo son que se constituya *“un grupo muy bueno, con gente joven de mucha calidad, con gente con mucho*

*entusiasmo*” (5:56) (699:700). Para lograrlo le dan mucha importancia al proceso de selección y al primer año de actividades.

Uno de los líderes de laboratorio mencionó que en el primer año, cuando vienen a hacer la tesis, es cuando se forman y aprenden *“cómo es la disciplina. En los primeros años soy muy rígido yo: tienen horarios, tienen obligaciones muy directas y soy un poco paternalista pero un paternalista que, a veces, puede ser peligroso”* (2:25) (519:521). La orientación que un líder ofrece a los que recién se integran es fundamental y les va formando de manera muy pautada en un marco de protección y de seguridad. La estructura está establecida y la sensación de los investigadores es que *“cuando uno inicia, se tiene que adaptar, pero ya es una costumbre, una tradición”* (3:5) (77:78).

Por su parte el tutor y los jefes de grupos están al tanto de lo que hacen y van guiando en todo el proceso, desde *“enseñarles a buscar la pregunta. La pregunta del artículo y ver cómo la respondieron y ver qué usaron para responderla y si estuvo bien lo que hicieron. Esa es la revisión de artículos, eso sí se tiene que enseñar pero hay chamacos que no necesitan”* (2:70) (1389:1390).

Este relato permite ver cómo es importante para el líder la **formación** de investigadores. Por parte de los estudiantes, el tutor es percibido por sus asesorados como alguien comprometido con su formación, *“pues yo siento que en la especialidad del doctor está muy comprometido con esta parte de la formación. Para él es importante que se desarrollen nuevos investigadores”* (9:18) (216:219).

El pertenecer a un grupo prestigiado de investigación en inmunoquímica y en inmunología significa percibirse a sí mismos como capaces por haber sido elegidos luego de un proceso de selección difícil. La sensación en la condición de ingreso es la de enfrentarse a un reto. El ser parte del laboratorio rebasa las identidades acumuladas de la disciplina y de la institución educativa en la que están inscritos. Permanecer en el grupo se asocia con tener calidad académica, con esfuerzo y con trabajo. Desde fuera son vistos y reconocidos por sus compañeros de su IES y del establecimiento como integrantes del grupo del líder del laboratorio de inmunoquímica o de inmunología del IMSS.

Los valores que los cohesionan son la colaboración y el compromiso con el objetivo del proyecto que permitió que su identidad trascendiera del proyecto a las acciones, del plano de la subjetividad a la objetividad concreta (Vázquez, 1996) en un espacio, en la historia y en relación con otros. En términos de Schutz (1974) la acción es una conducta proyectada y el proyecto es la acción misma concebida y decidida en el tiempo futuro perfecto. En estos casos el proyecto fue el sentido primario y fundamental de sus acciones posteriores.

Lo que les da seguridad y protección a los miembros jóvenes es que sienten que fueron elegidos y que ser parte del grupo les significa que son capaces y que pueden ayudar a otros. Por otro lado, ayudó la estructura pautada y ordenada de organización, y el ambiente de trabajo armónico. El papel y la actitud paternalista del líder les orienta en las actividades a realizar, además de que la exigencia y la constante interacción con el tutor les organiza persistentemente para realizar las tareas asignadas. Por ello, es esta fase, es fundamental el líder en el proceso de identidad de los integrantes.

#### **4.8.4 Identidad en un segundo momento**

La identidad de los grupos de estas especialidades en un segundo momento surge de la práctica cotidiana de investigación. Los jefes de grupo y el líder intentan que se construya la identidad de sus investigadores en el proyecto cuando motivan y ayudan a los compañeros. *“Lo que tratamos de hacer es que comprendemos los problemas de los pares y lo que queremos es que no se les haga muy complicado” (6:93) (1172:1174)*, pues están conscientes de que tienen que *“formar a la gente que nos van a sustituir, que somos perennes, que tenemos que irnos en un periodo; y, entonces tenemos que dejar gente que tenga una misma mística, mejores capacidades” (6:93) (1174:1178)*.

La situación de los grupos es distinta dependiendo de la formación y la posición que se tenga en el grupo. *“En la época de los otros doctores pues tenían gente formándose a nivel doctorado. Ahorita, lo que yo tengo es a nivel de maestría y licenciatura, y ( nombra a una compañera) está haciendo doctorado, y*

*los otros compañeros maestrías y seguramente van a hacer doctorado” (1:55) (507:512).*

Los integrantes de este grupo, que están casi formados son *“como por ejemplo, (nombra a una investigadora) que está haciendo el doctorado en inmunología. Yo que también estoy haciendo el doctorado en inmunología, pues así, como jefes de grupo, somos las dos personas que ahora tiene el doctor; y, tiene otros compañeros que también lo apoyan como por ejemplo el doctor (nombra a un investigador) que está por obtener su grado, pero no tiene grupo porque él le dedica solamente 6 horas (1:51) (478:491).*

Por el grado de formación de los integrantes del grupo y por el avance en las líneas de investigación, los miembros del colectivo consideran que están pasando por un momento de transición hacia la consolidación. *“Ahorita estamos en una transición, en otros momentos habían varios doctores y; pues sí, varía la producción. No sé, después de un año o un par de años veremos” (3:41) (586:589)* resultados y si se llega a consolidar el grupo.

En el momento de la entrevista ya se cuenta con la gente necesaria para llegar a resultados. *“Creo que al principio no había la gente, realmente, adecuada para el tema y para el lugar; y, después hubo una especie de selección, hasta que en este momento” (5:55) (696:699)* ya es posible tener grupos dirigidos por jefes que cuentan con el doctorado o están a punto de tenerlo. Una de ellos lo expresaba de la siguiente manera: *“todavía (soy) un investigador muy joven, asociado. No tengo (hasta) este momento, no he conseguido recursos por mi misma. Todavía estoy en proceso de crecimiento, pero sí, es una parte fundamental” (5:67) (833:843).* Su esfuerzo se concentraba en *“empezar a hacer cosas independientes para tener mis propios fines dentro del mismo grupo, mis propios fines” (5:82) (1015:1018).*

Para ello fue necesario haber tenido un buen rendimiento y calidad en las actividades académicas y en los trabajos de experimentación, pues *“aquí se exige, hay mucha competencia académica esto quiere decir que todos leen y todos están al día. Entonces no quieren perderse (de estar) con los demás, de lo que estamos hablando porque siempre estamos al día en las revisiones bibliográficas.*

*Entonces, tienes que saber y estudiar primero, de tiempo completo, luego de tiempo exclusivo” (2:29) (546:553).*

Los valores identitarios como la colaboración, la oportunidad de ser y permanecer en el grupo en el momento de la conformación se fueron resignificando en el quehacer cotidiano y en las acciones del grupo; algunos fueron generando nuevas identidades, como se expresa en la experiencia de una investigadora. *“Originalmente yo hacía el trabajo y conforme iban saliendo los resultados se veía que yo podía contribuir mucho más, a sólo generar un resultado, pues eso (fue lo que) hizo el crecimiento” (5:85) (1050:1053).*

Para otros que asimilaban los valores del grupo y adquirían las pautas de comportamiento que tienen los especialistas de biomedicina básica, pensaban que *“ya, desde el principio, era un poco desconcertante ver cómo se comporta la mayoría de las personas, pero ya cuando estás dentro, ya te vuelves así, así como ellos” (9:26) (295:298).*

Algunos se exigían a sí mismos, y estaban convencidos que era difícil pero que había que adaptarse, ocuparse y cometer el menor número de errores para no hacer mal las cosas. *“Como piensas que recién estás aprendiendo, entonces, no sé, como que luego ves que urgen las cosas o que necesitan que haya producción de algo, pues tu todavía no tienes mucha habilidad, como quien dice. Entonces así como que, en vez de que sientas que estás ayudando, así, como que sientes que estás tronando un poquito las cosas porque te están explicando y diciendo como hacerlas. Pero es que, es difícil realmente” (9:57) (861:868).*

Otros salían expulsados por la exigencia y por la presión. *“Hay unos que hay que enseñarles. No todos son brillantes, y a los que tienen capacidad y van a aprender, con el tiempo, también hay que darles un poquito. Pero hay gente que no estudia, es grosera y te empiezan a decir mentiras ¿no? ... ¿para qué los quiero?, mejor que los haga otra gente” (1:11) (107:108).*

Quienes tenían mayor escolaridad y experiencia en el trabajo consideraban que la relación con sus colegas era *“bastante accesible, o sea, todos están dispuestos, en un momento dado, a colaborar. Yo soy nueva, entonces, ahora sí, yo soy la que más ando preguntando donde está esto, como le hago, cómo*

*consigo lo otro y, hasta ahorita, todos me han brindado su ayuda, ¿no? No he visto que me hayan puesto trabas o cosas como que: tu hazlo como puedas ¿no? Hasta ahorita todo ha ido bien” (8:5) (76:82).*

A medida que uno tenía mayores conocimientos y experiencia en el grupo crecía la exigencia y colaboraba más, pues ayudaba a otros a entender y a realizar procesos que ya se habían hecho y que el otro no conocía. *“Te exigen más, como ya estás, ...como se supone que ya sabes todos los procesos, vienes a saber más técnicas, obviamente te exigen que tus resultados sean más confiables y sean más reproducibles que los de una persona que acaba de entrar. Entonces, a ti como persona que ya lleva tiempo laborando aquí si te lleva a un desarrollo mejor, porque te exigen más y aparte de todo te hacen que tú, en cierta manera ayudes a capacitar a los nuevos. Entonces, tú les enseñas lo que sabes hacer y tú les ayudas a que ellos empiecen a saber qué onda con todo el rollo del laboratorio, con todo el proceso” (9:41) (551:561).*

Los que empezaron a trabajar en alguna de las líneas de investigación del proyecto de alguno de los líderes de estos grupos mencionaban que cambiaban de funciones y participaban en distintas partes de los proyectos, aunque otros terminaban lo que ellos habían iniciado. *“Todos los que estábamos con él seguimos aquí y se han diversificado las funciones. Diríamos que, aparte de eso que tenía con la industria, que él era el encargado de un proyecto que se enfoca a un síndrome que se conoce como sepsis, lo que nosotros tratamos de estudiar también, fue si ciertas poblaciones de lipositos eran los responsables o eran los de mayor uso por las bacterias que infectaban a las personas. Entonces él era el responsable de ese proyecto. En algunas fases yo intervine también en ese proyecto, pero al final otro compañero que se llama ( nombra a un investigador) fue el que se encargó de hacer el análisis tanto en las células como en el suelo, en los diferentes comportamientos para tratar de hacer la correlación” (3:16) (237:248).*

La trayectoria en un grupo de inmunología o inmunoquímica de un integrante que comenzaba a trabajar en el grupo desde que era estudiante de licenciatura, que lograba vencer los retos y que esperaba seguir siendo parte del

grupo cuando se doctorara, tenía que ser coordinada con las exigencias del líder y el trabajo en el grupo.

La organización de sus actividades era como sigue: *“cuando me inicié en la parte final de la licenciatura, era estar todo el tiempo aquí, casi, y sólo una vez por semana ir o tomar clase allá en la universidad. Después, en la maestría, que es el mismo objetivo, es una continuación de la licenciatura en biología experimental; en el primer año, en ese plan, se toman materias todo el tiempo y aquí sólo, esporádicamente venía; ya digamos, en el segundo año, que es el lapso para concluir la tesis, y en éste, ya sólo se toma una materia por trimestre, con la posibilidad de que si alguna de las personas del grupo da una materia que sea relacionada con lo que estamos trabajando, podemos tomarla” (3:3) (38:49).*

En este segundo momento identitario lo que cohesionaba a los grupos y constituía sus nuevas identidades era mostrar que con el esfuerzo realizado podían contribuir en los resultados del proyecto y entonces adquirían las pautas de comportamiento de los compañeros del laboratorio, al tiempo que se exigían más a sí mismos, competían entre sí y obtenían un mejor rendimiento.

Asimismo era importante colaborar con los demás porque los otros también tenían que avanzar y ellos ya dominaban técnicas y herramientas del proceso. Avanzar significaba tener mayor control en los procesos y contribuir a que la experimentación y los resultados fueran más confiables. Atendían a las funciones que en el momento se les presentaran y organizaban y complementaban su formación con la práctica de investigación. El proceso de identificación con estos valores los convertía en investigadores del laboratorio al que pertenecían, les significaba permanencia y, a futuro, prestigio y reconocimiento.

Estas identidades generaban en el grupo *“una atmósfera académica, una atmósfera inquisitiva, se crea una atmósfera donde la discusión es informada, es muy crítica, es muy aguda, pero debe estar fundamentada en conocimiento, de tal manera que las emisiones, los comentarios, las sugerencias de las conferencias, de las sesiones sean de alto rigor científico, porque la persona que está participando: primero, es ese su compromiso porque también la comunidad está siendo preparada para que haga un enjuiciamiento enteramente racional, (está*

*cumpliendo) con todas las condiciones de la educación pero (de manera) muy estricta: acerca de la vigencia del conocimiento, acerca del rigor del método científico, acerca de la aplicación de los instrumentos y naturalmente, en los programas (en los que están) involucrados, pensados en la ética, pensados en el beneficio del sujeto” (6:19) (193:209).*

#### **4.8.5 Valores identitarios en la consolidación y disolución de los grupos**

Los valores identitarios en estos grupos que aún no habían llegado a la consolidación en el momento de la entrevista y que estaban en la fase de transición a la consolidación, no pueden ser analizados porque todavía no llega ese tercer momento. Sin embargo, el líder del grupo y los jefes de los grupos actuales vivieron ese momento en el grupo anterior de inmunoquímica, así como su disolución.

El líder de inmunología era parte de grupo de inmunoquímica y después de enfrentar algunas situaciones llegó a conformar su propio grupo. Su experiencia y la de los jefes de grupo muestran ese tercer momento en el que salió él y después otros investigadores del grupo y conformaron sus grupos en otros laboratorios.

Los integrantes del grupo de inmunoquímica que compartían su trayectoria con los que ahora son “nuevos líderes de grupos”, señalan que en el momento en el que el grupo estaba consolidado, estos investigadores tenían las siguientes características: *“ninguno de ellos eran médicos, eran químicos. Bueno, uno es médico, el ( nombra a un investigador “ (3:33) (486:488).*

*“En esa época era un grupo diferente, porque el doctor contaba con tres doctores en ciencias. Era un grupo bastante fuerte, porque eran tres doctores en ciencias, tres en el SNI y, además él ( nombra al líder del grupo) como jefe de ellos” (1:48) (441:446).*

Los jefes tenían el grado máximo de escolaridad, eran reconocidos por los pares y por su comunidad científica y dirigían su propio grupo. *“Pero, además esos tres compañeros eran, prácticamente independientes, tenían su grupo y ya eran gente formada con experiencia. Habían estado los tres en el extranjero, con*

*diferentes áreas de trabajo. Pero vaya, ya tenían una formación como investigadores y su grupo era, ya también, un grupo fuerte de cada uno de ellos” (1:48) (447:452).*

Se puede decir que ya habían llegado a tener las cualidades de un líder pues *“antes, cuando estaban estos investigadores, que le comentaba, ellos eran los responsables directos de organizar las actividades y el (líder), sólo recibía los informes que ellos les daban. Cada uno de ellos era responsable” (3:21) (344:347),* de ahí que lo que requerían era ser líderes.

El comentario de una investigadora al respecto de la consolidación y disolución del grupo, como consecuencia de la evolución del grupo, es que *“hace un año o un poco menos se empezó a disgregar el grupo y ellos eran, tan buenos que necesitaban hacer su propia vida y no estar dependiendo tanto del doctor. Entonces cada uno empezó a hacer, en forma diferente, su propia vida” (1:48) (452:456).*

La fase en la trayectoria académica de los investigadores va marcando el ciclo de vida del grupo que es *“como 5 años” (1:83) (870:870)“.* *“Todos ellos, digamos que están en la misma fase. El objetivo central es tener su grupo, su línea de investigación y formar a su gente. Entonces digamos que ellos están cerrando el ciclo. El (líder del grupo) los formó y ahora ellos se independizaron y ellos tenían sus líneas propias, entonces ellos se independizaron para tener su grupo de investigación. Yo creo que es parte del ciclo normal, que debe ocurrir” (3:33) (489:494).*

Estas situaciones les permitieron construir nuevas identidades con base en el trabajo realizado. Las relaciones con los compañeros en el ejercicio cotidiano de la investigación en este tiempo de consolidación y disolución era distinta a la de este momento (transición a la consolidación). *“Pero sí su actitud fue de reserva, desde un principio” (1:124) (1397:1398).* *“Claro, nunca fue un trato inadecuado de ellos hacia mí. Siempre fue de respeto, pero sí, de hasta aquí. De límites, de aquí no pasas” (1:114) (1402:1405).*

Este trato en la relación coincide con una trayectoria académica individual avanzada en la que se está cerca de poder ser un líder de grupo. *“En los últimos*

*años, ya se empieza a ver la característica que van a tener y que yo ya no influyo. Hay gente que es muy cuidadosa y ya empieza a guardar sus cosas y empiezan a molestarse con los otros porque les agarran las cosas y no piden permiso. Eso empiezan a hacer en los últimos años de su maestría o doctorado. Ya se quieren ir al extranjero porque siempre les estoy diciendo: hay que ir a hacer un posdoc” (2:43) (809:817).*

Las expectativas empiezan a cambiar, el grupo del que forman parte les empieza a ser menos importante que al que se van a integrar o a formar en otros laboratorios. Por esta razón se preocupan de que sólo su equipo sepa detalladamente lo que se está haciendo. Por otro lado, son importantes las publicaciones y quizás les convenga más dar a conocer lo que han investigado en la posición de líderes de un laboratorio, que de jefes de un grupo de otro líder. Además de que *“en relación a las publicaciones, ellas ya no son patrimonio de la escuela sino son de aquí del Instituto” (1:123) (807:809)*; es decir, son del laboratorio en el que se realiza esa investigación y si se van como líderes tienen mayores créditos que como jefes de grupo.

Cuando el grupo se va a trabajar a otro laboratorio, generalmente se lleva a sus integrantes, aunque puede ser el caso de que *“el grupo se quedó aquí, en teoría debía seguir dirigiéndolo, pero en la realidad ya se le quedaron al doctor” (1:121) (467:470)*. Otra situación que se presenta cuando un grupo se disuelve, aunque no es muy común, es que se cierran líneas de investigación. *“Desafortunadamente esa línea se abrió y se tuvo que cerrar porque no tenemos condiciones de trabajar con tuberculosis. Entonces las autoridades decidieron no más tuberculosis, entonces, se cerró la línea y retomamos de nuevo a la amiba. Pero vaya, como que se pueden dar esas opciones, como que es muy abierto. Sí se tienen líneas muy marcadas de trabajo” (1:123) (792:801)*.

Cuando esto sucede en el ejercicio de la práctica, *“en un momento dado, se presenta un problema, se le solicita a él (se refiere al líder) para que sea partícipe para resolver ese problema. Sí, él utiliza, ya sea gente que está trabajando aquí o un estudiante que viene a hacer su trabajo de licenciatura, maestría o doctorado aquí. Depende del grado de complejidad que tenga el*

*problema” (1:123) (801:807).* Si el grado de complejidad del problema es alto, y no cuenta con los recursos cognitivos necesarios, incluso se llega a cerrar esa línea de trabajo.

La descripción de estas situaciones ayudan a comprender por qué, en la percepción de los compañeros del grupo, se establecía cierta distancia en la interacción con los colegas del laboratorio, y por qué tenían la necesidad de ser reconocidos como investigadores independientes y ya no como investigadores del grupo de un líder.

*“Yo detectaba, cuando ellos estaban aquí, que procuraban, cuando daban conferencias y estaban en otros sitios, que no los identificaran como grupo del doctor ( nombra al líder del grupo). Sin embargo, siempre los identificaban, pero ellos procuraban no mencionarlo; pero ya cuando se los decían, ya aceptaban. Lo cual a mí no me parecía porque lo más adecuado es decir: bueno, pertenezco a este grupo, soy parte de él. Pero en su afán de ser ellos independientes, trataban de ocultar esa parte” (1:107) (1283:1291).*

En este *ethos* de un grupo consolidado que se disuelve, un integrante que en otro momento había sido parte del grupo y ahora es líder en el IMSS, del grupo de inmunología, comenta: *“Me tocó (estar) en los dos grupos (el actual de inmunología en el IMSS y el anterior de inmunoquímica, y) ver crecer la consolidación. Entonces tuve mucha suerte, los vi crecer de grupos pequeños a grupos muy, muy firmes, sin pretender que sea presunción, a mí me decían que yo había ayudado un poco” (4:32) (430:432).*

Lo que caracterizaba más fuertemente a este grupo de inmunoquímica fue que era *“un grupo que publica(ba) en forma continua en revistas de primer nivel. Sí, tiene que ser en revistas de primer nivel, porque publicar no tiene chiste. (Yo) puedo publicar donde quiera, sí, pero publicar en revistas de primer nivel sí requiere todo un aparato de producción y eso es bien difícil” (4:34) (446:451).*

En la trayectoria de este investigador que ahora es el líder del otro grupo que se estudia en esta tesis, destaca el hecho de haber contado con el apoyo del líder *“en 87, me fui con el doctor ( nombra al líder de inmunoquímica), y me dio la oportunidad de irme a su grupo y estuve un año ahí con él, yo como inmunólogo y*

*él y su grupo (estaban) metidos ya en inmunología, cada vez más y trabajando en enfermedades infecciosas” (4:4) (45:49).*

En la alta posibilidad que tienen los investigadores de hacer posdoctorados fuera del país, relata que en *“88 me fui otra vez de México, me fui otros dos años a Alemania, regresando de Alemania, mi idea era ya ser independiente porque quería, yo hacer mis líneas de investigación. Estuve un año, pedí un año de licencia en el IMSS, estuve en Nutrición, pensando que allí podía ser independiente y, tampoco, tampoco pude ser independiente. También, es otra cosa, yo soy una gente de ideas muy propias y no me gusta mucho seguir líneas de otros, sino las mías. Entonces finalmente, al terminar 1990, y 91 el doctor ( nombra a un investigador) me ofreció venirme para acá y al mismo tiempo se abrió la oportunidad de ser jefe del Departamento de Reumatología de acá y, dije bueno voy a ver sí ahora si logro hacer la cohesión entre clínica y ciencia. Le adelanto de una vez, no lo logré, tuve que, finalmente, que renunciar al Departamento de Reumatología, los intereses eran muy distintos y yo me quede aquí en esta unidad. Recibimos un apoyo de CONACYT y compramos todo el equipo de la unidad, más o menos para 95, finales del 95, ya estábamos bien conformados, listos para empezar, arrancar con gente nueva, con todo nuevo” (4:95) (49:69).*

En el relato del líder del grupo de inmunología se puede conocer el proceso de independencia de un investigador para conformarse en líder, se puede inferir la dificultad en la conformación de un nuevo grupo, la necesidad personal de resolver un problema complejo y de requerir de recursos cognitivos y económicos para poder salir adelante. Asimismo se puede corroborar que, igual que sucedió en el grupo de inmunología, los valores identitarios de los integrantes de grupos de investigación de estas especialidades dependen del momento de la trayectoria personal de cada miembro y de las expectativas que tengan en la situación general de la trayectoria del grupo.

Aunque un grupo consolidado que tiene grupos con líneas de investigación cuenta con jefes listos para ser líderes, también tiene integrantes que pueden hacer las funciones necesarias para seguir avanzando en la línea que dirige el

jefe, sin el líder del laboratorio. De lo contrario, no se sentirían fuertes para independizarse como grupo.

Se puede decir que como jefe de un grupo que está consolidado, que tiene la expectativa de ser líder de otro grupo, los valores que los identifican van más allá del grupo, están en el ámbito de la comunidad disciplinar, pues en su esfuerzo han obtenido capacidad de organizar y dirigir las actividades de sus integrantes, han concluido el posgrado y son reconocidos por los pares de la especialidad y por el SNI; incluso han hecho investigación en el extranjero en sus estancias posdoctorales. Se identifican más con los valores del líder de dirigir y organizar a un grupo, de tener una línea de investigación propia y de formar gente fuera de su rol en el grupo.

Su actitud era más reservada, ya no colaboraban tanto con los demás integrantes del laboratorio, estaban al pendiente de su grupo y de las características propias de sus nuevas expectativas. El ambiente era de competencia intensa porque buscaban medirse con otros colegas, querían ser reconocidos de manera individual, ya no como parte del grupo del líder. Los patrones de comportamiento cambiaron, se fueron exigiendo y moldeando conductas, mientras fueron siendo reconocidos por su forma de ser y de actuar.

La identidad se concentró en la búsqueda de valores del campo disciplinar en un territorio seguro y protegido. El fin se relacionó con el avance del conocimiento, al mismo tiempo en el que se formaba gente; el trabajo era colegiado en torno a un interés común. Orientaban sus prácticas académicas por su compromiso con el conocimiento, la formación de gente y la formulación de nuevos problemas que constituyeran líneas propias de investigación, a través de estrategias como la exigencia académica y el trato cordial. El logro de sus fines se tradujo en prestigio y reconocimiento de la comunidad de especialistas y del IMSS.

Los valores identitarios de los integrantes del grupo en la consolidación consistió en el proceso de generar resultados, independizarse como grupo, obtener reconocimiento de sus pares y tener sus propias líneas de investigación. El logro de estos valores representó competencia y tensiones. La nueva identidad

que emergerá en su nuevo grupo, seguramente, tendrá como base el reconocimiento y el prestigio obtenido.

El hecho de llegar a la consolidación en un grupo de biomedicina básica obliga a pensar en la disolución y en la conformación del grupo. Parece significar que los investigadores ya están listos para ser independientes y cerrar el ciclo en este laboratorio. Se está cerca de la disolución y reconfiguración de un nuevo grupo, se regresa a una fase que se vivió antes y en la que se comienza desde cero, en la que se empieza a buscar seguridad y protección para generar una nueva línea de investigación, con gente que hay que elegir y que se va a formar. El grupo queda vulnerable, hay que constituir valores identitarios y sentido de pertenencia en el nuevo proyecto.

#### **4.9 Modo ético de ser**

La identidad es plural, se obtiene en la relación con el entorno social y es fundamental para que la persona se ubique en un tiempo y espacio determinados. Por ello, la identidad tiene importancia y significado para quien la construye. Si al mismo se van agregando identificaciones parciales con características de personas, de grupos sociales y de ideologías, son varias las identidades que se adquieren a la vez y en distintos niveles.

En el cuadro estructurante del *ethos* están las características necesarias para constituir identidades en los investigadores para poder actuar de manera certera en el grupo, en el establecimiento, en la disciplina y para relacionarse con instancias como el SES, el mercado y otros organismos nacionales e internacionales.

Aún cuando estos territorios estén en constante movilidad, la construcción de las distintas identidades permiten al investigador someterse a los ritmos y cambios, a la vez que pertenece y es reconocido socialmente en las actividades que realiza. En esa interacción con el entorno, el investigador elabora una cosmovisión, representaciones sociales de su práctica, de su organización y de sus relaciones.

Los valores de los distintos *ethos* se institucionalizan en el grupo y se ordenan en prioridades cuando se actúa. En la interacción constante el individuo se va sintiendo similar a unos, diferente a otros y se concibe a sí mismo en términos de lenguaje internalizado, basado en las semejanzas y diferencias que se van concibiendo con respecto a los demás. Es a través de este proceso como se transmiten y afirman los modelos (Fortes y Lomnitz, 1991).

Los modelos del investigador entran en juego cuando decide y orienta sus acciones. Estos modelos se manifiestan en circunstancias específicas en cada momento, que analíticamente se distingue en el proceso hacia la consolidación del grupo, y se reconoce en los modos que cualitativamente diferencian las acciones al interior y en su vinculación con las acciones de otros. En ese marco el integrante del grupo evalúa y orienta sus acciones con las pautas y normas que se han establecido en el grupo, jerarquiza valores y les da significado .

En el discurso de los integrantes del grupo se refleja la cosmovisión y la posición en relación a otros; la actitud en la manera de participar y en la distancia o alejamiento de las creencias, incertidumbres y disposición a correr riesgos para defender su identidad común. Y, cuando entran en conflicto estos *ethos* con lo cognitivo y social, se interponen arenas interrelacionadas y se producen cambios en distintos niveles que se manifiestan en la vida personal, institucional o de la investigación científica.

En los problemas que se fueron planteando en el desarrollo de la medicina había una cosmovisión y una representación social que orientaba las respuestas en las situaciones que enfrentaban los médicos según los valores, las creencias, las costumbres y los modos de estar que les fueron dando identidad y constituyendo parámetros que les ofrecían certezas y les daban la sensación de consistencia, persistencia y estabilidad.

La práctica de la investigación en la vida cotidiana constituyen el telón de fondo, en él tienen lugar los hallazgos que los científicos orientan según la cosmovisión que corresponde al “deber ser” del campo de conocimiento. Según esta cosmovisión se enmarca el problema en consonancia con los distintos elementos del *ethos* estructurante.

El *ethos* disciplinar permite entender, en parte, lo que orienta al quehacer científico del grupo de investigación y a las pautas de comportamiento que se derivan del tipo de conocimiento. El modelo ideal del científico en la institución en la que investiga y en la relación con el entorno conforma cosmovisiones y representaciones sociales de lo que denominamos cuadro estructurante del *ethos* del grupo.

Por ello, para hacer el análisis de los modelos y del significado que tiene en el grupo, en los momentos analíticos propuestos en esta tesis, se va a desagregar en la forma de estar y el uso de la experiencia.

El significado se interpreta de lo que dicen los investigadores ante circunstancias específicas cuando aluden a lo que experimentaron y, esto se puede relacionar con el deber ser que les orienta. La distancia entre lo que relatan y lo que debe ser aproxima, en cada caso, a la manera en la que explican la distancia con ese modelo ideal y el significado que tiene y tuvo para ellos en el momento en el que sucedió y en el de la entrevista.

En otras palabras, al estar en relación las acciones orientadas cobran significado en la evaluación del modelo ideal con lo real y permiten interpretar bajo qué estructura se jerarquizan los valores y por qué sus acciones tienen significado para organizar la lógica de su trabajo de investigación.

La evaluación en acontecimientos comunes entre lo ideal y lo real y el dilucidar principios orientadores en las acciones y formas de comportamiento, posibilita la interpretación del modo ético de ser en cada uno de los tres momentos. El significado sólo tiene sentido en el uso de la experiencia, en el momento y en el espacio en el que se analiza, pues de nada sirve conocer valores orientadores y significados posibles, sin que éstos hayan tenido y tengan aplicación concreta.

En el análisis realizado en los apartados precedentes se tipificó la cosmovisión y la representación social en un tipo ideal que proviene del cuadro estructurante del *ethos* del grupo, en la historia y en el territorio en el que se ubica el grupo y es el siguiente:

#### 4.9.1 El deber ser de los integrantes de los grupos

El deber ser es inseparable del tipo de conocimiento en la especialidad de inmunoquímica e inmunología que se construye en la experimentación, a través del cuestionamiento de ideas, asociando situaciones y conocimientos, en las discusiones colegiadas, y utilizando la imaginación.

Por ello, en las actividades académicas se insiste en la necesidad de ser creativos, metódicos, disciplinados y críticos. Se le da importancia a la lectura, a la práctica en el laboratorio y a la discusión entre los compañeros. Los jefes de grupo y el líder participan y coordinan las discusiones. El deber ser de un estudiante es llegar a ser un investigador y lo logra cuando puede proponer un problema, efectuar los experimentos necesarios, sacar conclusiones y escribir su tesis.

El trabajo de investigación se circunscribe a las leyes de la inmunología porque tratan de que el conocimiento sea objetivo. Desde que definen el problema deben diseñar la metodología y aplicar el método experimental; es decir, buscar las implicaciones sobre la base de elementos de juicio fácticos y por medios deductivos para que sea congruente la formulación del problema, las hipótesis, los procedimientos y los resultados, además de que deben aumentar la probabilidad de su teoría.

En el deber ser de las acciones de los científicos se involucra el deber ser de la práctica, la participación de los individuos y del gobierno en las poblaciones, y las valoraciones políticas, ideológicas y morales que han estado presentes en el discurso social en distintos momentos. Todas estas dimensiones se negocian para poder avanzar en la construcción del conocimiento de las ciencias de la salud.

La posición, formación e interés en la especialidad, en el IMSS y en el propio grupo, marcan el deber ser de los integrantes. La manera en la que cada uno construye sus propias identidades es distinta, pues cada uno tiene diferentes vínculos que alimentan sus visiones y su manera de entender los problemas. La cosmovisión y la representación social compartida con rasgos, ideas, creencias y maneras de enfrentar los problemas que les son comunes al grupo les da la pauta.

De ahí que el deber ser tenga como modelo la trayectoria de los investigadores del grupo, de los reconocidos de “siempre” en el perfil de “académico excelente”.

La actitud que sostiene el trabajo de los grupos de investigación científica se basa en principios como la libertad en la investigación y la organización por parte de los académicos que enseñan e investigan, aunque a veces se ve amenazada por distintos modelos culturales y por la necesidad de obtener recursos. La libertad en la investigación se delimita en el enmarque sobre problemas construidos por los líderes.

#### 4.9.2. El modo ético de ser en la conformación

El modo ético de ser en el momento de la conformación del grupo partió de un proyecto común cuyo significado se desprendía de los ideales que emanaban del cuadro estructurante del *ethos* del grupo, pues en las IES y en los establecimientos donde se ubican los laboratorios, el SES y los organismos donde se regula la ciencia nacional e internacional, están las plataformas para obtener recursos, investigar y consolidar tanto a los grupos como las carreras académicas de sus integrantes.

En el cuadro estructurante de estas especialidades hay acuerdos, perspectivas y problemas compartidos que influyen en la investigación y en sus actores. El interés de los otros territorios (*ethos* del establecimiento y del entorno) en relación al conocimiento producido les es de mucha utilidad, principalmente para los médicos que a veces lo aplican en la atención a los pacientes.

En el momento en el que se recluta a los integrantes de los grupos, los valores y las normas que los guían en la selección son el poder *“tener gente que realmente **quiera hacer investigación**. Para eso, yo cuando llegan aquí les pregunto, cuando son muchachos, que si están **dispuestos a trabajar el tiempo que sea necesario**. No hay sábados ni domingos libres si es necesario hacer lo que van a hacer y que se acabó su época de tiempos perdidos”* (2:28) (537:543).

La actitud que sostiene el trabajo de los grupos de investigación científica se basa en principios donde *“lo más importante debe ser investigar, lo otro es secundario. Después ya van a hacer sus vidas y van a formarse en lo que son individualmente, pero en esos momentos, a los inicios, es la investigación. Si veo que no tienen esa característica, no van a hacer nada”* (2:31) (598:603).

Además de tener disposición para trabajar intensamente, deben estudiar y discutir el conocimiento que va siendo importante en la especialidad *“es indispensable para cualquier investigador para **estar al día** y segundo, pues, tener ganas de **trabajar todo el día**”* (2:21) (433:436). Lo que *“me importa más, (es) que la gente responda en un momento... que la gente **sepa identificar un problema**, que aprenda a **resolverlos y que aprenda a ubicarse** y, la gente que tengo ahorita, creo que está llegando por ahí”* (4:41) (549:553).

Al interior del grupo y ya *“dedicados a la investigación como su tarea más importante (los integrantes deben) ser **disciplinados** y tener capacidad para la **información**. Entonces, todos deben saber usar la computadora para, por lo menos, saber usar el internet en forma rutinaria”* (2:34) (630:634).

El fin como investigador es llegar a ser líder de un grupo en un laboratorio, en un centro de investigación, en un hospital y que *“que tengan la capacidad, la personalidad de este tipo, o ser ese tipo de individuo; una vez que, sean capaces de generar fondos, una vez que tengan las suficientes relaciones y que tengan la capacidad de identificar a otras gentes”* (4:93) (1337:1342) para conformar grupos.

Estos valores y actitudes parten del “deber ser” de un grupo en estas especialidades, *“porque un grupo finalmente debe **tener ideas originales** y debe estar trabajando en cosas que son de ellos y no repitiendo lo que está hecho en otro lado”* (4:92) (1328:1330). Por ejemplo, el hecho de **conformar grupos** se debe a que *“los intereses eran muy distintos y yo me quede aquí, en esta unidad... con gente nueva”* (4:7) (64:70)

En el trabajo colectivo un investigador reconocido les va exigiendo de manera individual y va moldeando sus conductas para lo cual deben tener disposición y voluntad para trabajar, ser parte del grupo y colaborar colegiadamente con los demás miembros.

Los líderes y jefes de grupos forjan dos aspectos fundamentales de la identidad del científico: un modo de ser y de actuar, así como un ideal que los rige, regula, y al que aspiran.

El ideal es publicar, formar gente, cultivar redes y aplicar sus hallazgos en beneficio de la salud social. En la experiencia individual y del grupo se orientan a obtener prestigio, formarse (de preferencia en el extranjero donde se discute el conocimiento de punta), defender su posición en la jerarquía social y tener ingresos suficientes para vivir dignamente.

Al interior del grupo se sostienen valores como la disciplina, el compromiso académico, la disposición al trabajo, el estudio y la creatividad para identificar y resolver problemas y estar al tanto de las últimas teorías y metodologías para su discusión y aplicación en su práctica cotidiana.

#### 4.9.3 El modo ético de ser en la transición

El *ethos* que se compone de la cosmovisión y representación social en el contexto en el que el grupo transitó hacia la consolidación se puede tipificar de la siguiente manera:

La constitución de la cosmovisión tuvo como telón de fondo la investigación en la vida cotidiana que fue regulando y fue regulada por los sucesos y hallazgos compartidos. El laboratorio y los seminarios fueron el escenario de sus acciones y del tipo de relaciones hacia las que dirigían sus acciones. Su rol de miembros y la forma de realizar su trabajo supuso un proceso intenso en el que se exigía estudio, disciplina y trabajo en el grupo.

Los valores que orientan la práctica de investigación que mencionaron los entrevistados, se enfocaron principalmente a promover los principios y valores de las ciencias básicas de la salud y de la población. *“Pues el pensar el que lo que estoy haciendo está contribuyendo a algo, no sólo a la investigación sino a la gente en general” (8:55) (748:750)* es lo que hace pensar que el significado que le dan a su trabajo y en especial a sus hallazgos es **contribuir a nuevos conocimientos y a su aplicación en beneficio de la salud de la colectividad y de la disciplina.**

*“El generar un conocimiento o un producto que pueda ser aplicado, en este caso podría ser la vacuna, no sé, podría ser otra cosa que contribuya al conocimiento en alguna área de la inmunología” (3:55) (779:783).* El quehacer cotidiano de investigación se orienta a contribuir al conocimiento de los problemas de salud y al avance del conocimiento en el mundo.

Su estudio se organiza desde los enmarques de las distintas disciplinas para lograr un mejor entendimiento sobre los problemas. Para ello cuentan con los recursos básicos para investigación, saben que sus ingresos serán suficientes para vivir modestamente y que no se van a hacer ricos por el trabajo que realizan.

Para el grupo de investigación no hay una desarticulación entre la universidad y la estructura productiva, ni cambia el significado atribuido al hecho de ser investigador del IMSS. Ellos cuentan con los apoyos necesarios para investigar, ya sean procedentes del CONACYT, de fundaciones, universidades y organizaciones internacionales interesadas en su tema y del IMSS.

Para todos es vital contar con recursos para su práctica y consideran que es importante el papel del Estado en términos de financiamiento y diseño de políticas. Sin embargo, cuentan con los recursos necesarios, porque ésta es una de las funciones prioritarias del líder, y lo hace a través de los programas de apoyo. Están concientes de que el IMSS no tiene dinero pero no sienten que su trabajo se vea amenazado por ello ni por el condicionamiento de financiamiento ante la escasez de recursos para la investigación.

La posibilidad de publicar depende del estado de avance del conocimiento en la disciplina, pues aspiran a publicar conocimiento original en revistas reconocidas internacionalmente. Individualmente consideran que *“lo más importante, son las publicaciones. Que el hecho de tener publicaciones automáticamente se reflejan en tener un nuevo cargo y un mayor estímulo. Son la pauta para todo lo demás” (5:75) (936:939).*

En este momento de transición a la consolidación, la actitud es más personal que grupal, a diferencia del momento de la conformación. La cosmovisión de la ciencia en la que basan su modo ético de ser es que *“en la ciencia hay que ser individualista, el socialismo no funciona en investigación. Tienes que ser tú o*

*tus ideas y si eres superdotado, hay que desarrollarlas por encima de lo que sea, hay que desarrollarlas por el bien de la sociedad” (2:66) (1327:1332).*

Su representación social es que *“nosotros somos circunstanciales, lo que quedan son las ideas y lo importante son las ideas que mejoran a la sociedad” (2:67) (1340:1342).* Lo que los caracteriza es la **competencia** para llegar a ser un líder y formar *“gente bien preparada y que pueda poner la investigación de México en alto; ya que estamos a un nivel de primer mundo en cuanto a investigación y que no somos tercer mundistas en cuanto a esto. Pues básicamente yo creo que ese es su interés” (9:21) (225:229).*

El cambio de actitud de la conformación al momento de la transición lo expresa así una investigadora: *“Originalmente cuando yo entré aquí, el interés era formarme, era tener una formación adecuada, era quizás ser el número uno. A partir de un tiempo para acá, lo más importante para mí es producir porque de esa manera se refleja que sí estoy formada y que soy un investigador. Ya formarme no me interesa tanto como producir, quizás esa es la prioridad que ha cambiado básicamente” (5:79) (980:986).*

En el momento en el que empiezan a publicar, que es cuando están cursando su maestría o doctorado, generalmente tienen en mente hacer estancias en el extranjero, para lo cual requieren de publicaciones en las que muestren que han aportado al campo de conocimiento. Entonces empiezan a tener actitudes como la de *“ser envidiosos, ser (...) ¿tú me entiendes, verdad? No hay que hacerse tontos. Para la investigación hay que **tener espíritu de ser cerrado**, para uno mismo. Los investigadores, ( nombra a un investigador) me estaba contando, el otro día, la historia de Daedalo que es en realidad la de la investigación. Primero, te acuerdas que él y su hijo iban juntos saliendo de la cueva del minotauro, entonces como él ya se creía mucho, dejó que sus alas se derritieran y se cayera al mar. Después como lo iban a matar se escondió en Sicilia y la única forma de encontrarlo era ver quién podía resolver un problema y era un tal Fato, que por él fue y lo mataron. Y, él aún hasta la muerte (estuvo) en investigación. Entonces hay que hacer todo eso, ¿si me entiendes, no? Todos son así en general” (2:65) (1295:1310).*

El telón de fondo donde se construía un orden fue la vida cotidiana y los sucesos compartidos en el seminario interno. Los valores que orientan su práctica son el avance del conocimiento de sus especialidades y se medían en relación al ideal de ser un investigador reconocido nacional e internacionalmente.

En la cosmovisión relativa a su objeto de conocimiento había confluencia entre sus propias perspectivas y las decisiones que sostenían su esfuerzo por investigar. El grupo sentía que lo que les ofrecía el IMSS, su IES y el entorno, correspondía con lo que hacían e incluso gozaban del beneficio de contar con recursos para investigar, cuestión que los distingue de otros grupos de otras disciplinas y especialidades. Ellos y los distintos *ethos* confluían en la importancia atribuida a su quehacer y por ellos eran reconocidos.

La actitud que sostuvo el trabajo del grupo se basó en principios distintos a los del primer momento en el que necesitaban ser disciplinados, estudiosos, ubicarse, descubrir el problema y tratar de solucionarlo, dar y recibir ayuda. Ahora lo que los caracterizaba era la competencia, el trabajo individual, la búsqueda del conocimiento original y el reconocimiento a través de las publicaciones.

La forma de estar respondía a la identificación con el modelo de científico y su papel en el mundo y en la población nacional. Este modelo les permitió organizar su trabajo con ética y con un poco de mayor libertad.

#### **4.9.4 Modo ético de ser en la consolidación y disolución del grupo**

El modo ético de ser en este momento identitario está marcado por un orden, una cosmovisión y una representación social congruente entre lo que se espera y lo que se hace. Esto se manifiesta en las actitudes y en la orientación que daban a sus acciones, en la generación de un código de intercambio entre los integrantes del grupo y un patrón básico para percibir lo sucedido y lo que seguía.

Entre las cosas que aprecian los investigadores del grupo están sus logros como individuos y como grupo. *“Las publicaciones que he tenido en mi trabajo han sido muy importantes para mantener al grupo y para fortalecerlo y solamente por eso creo que sí soy muy importante (en el grupo) y porque no sólo he participado*

*en mi propio trabajo sino que he contribuido en la generación de nuevos trabajos y en la realización de otros trabajos. Claro que sí es importante” (5:81) (998:1004).*

Comparten una representación social y la toma de decisiones la basan en el análisis siendo consistentes con lo que buscan. El hecho es que su trabajo pudo servir para hacer más eficiente la tarea de investigar; buscaron que se aplicaran sus hallazgos y se escucharan sus reflexiones para contribuir en la racionalidad de las decisiones de quienes las tomaron. Su modo de estar en relación al tipo de conocimiento se fundamentó sobretodo en ir concatenando situaciones, conocimientos y antecedentes e irlos combinando con sus inquietudes, experiencias académica y con hallazgos de otros. Sus preguntas y respuestas, entonces, fueron los pasos a lo que después será una línea de investigación dentro de su enmarque como líder.

Para este momento ya compartían un enmarque sobre la investigación por el debate crítico y el interés en preguntas que los inquietan. El significado de trabajar en un grupo de investigación se orientaba a contribuir al conocimiento en la disciplina y en el beneficio de la humanidad. El orden lo encontraban en valores grupales que pertenecen al orden de la disciplina.

La confluencia de investigadores que tienen una trayectoria consolidada hacen del grupo uno consolidado en el que hay líneas de investigación, y en las que ellos son jefes de un grupo y orientan sus ideas y su desarrollo en el avance del conocimiento. Ser jefes de grupo los habilitaba para elaborar un enmarque propio, tener productos de investigación, lograr resultados y proyectarlos en la comunidad académica.

Los fines del grupo se lograron, se construyeron significados compartidos y hubo congruencia entre el estilo de vida y la cosmovisión. Su estilo individualista los llevaba a conformar su grupo y a ser generosos con gente que trabajaba con ellos o que seleccionarían para trabajar bajo su enmarque y su guía y con los fondos que recaudara. *“Las características de un investigador (son): tener ideas, segundo formar gente y tercero conseguir dinero para hacer esas cosas y saber, más o menos, conociendo a las diferentes gentes, qué es lo que más o menos, uno los orienta” (2:9) (265:270).*

#### **4.10 El *ethos* como acción**

El *ethos* como acción refiere al significado que se refleja en la práctica cotidiana como actitud ante el mundo y ante los otros, y que se manifiesta en la realización de la investigación, en la creación y producción libre y en la ética con la que se orientan a su fin.

Las acciones pueden observarse como resultado de haber conjugado su trabajo de investigación en la construcción del conocimiento, en las estrategias implementadas para la interacción, como la participación en eventos académicos, en el tipo de producción científica y en las reglas, normas y prestigios del grupo.

Ya en el tercer apartado se analizaron los vínculos y los tipos específicos de vinculaciones entre las formas de conocimiento y el tipo de conocimiento, los contenidos, los espacios en donde se investiga, la densidad y la frecuencia en la interacción, algunos rasgos de la organización como las jerarquías en la investigación de los grupos de especialistas en inmunoquímica e inmunología. En ellos, se diferenció el alcance que tiene la especialidad en comparación con la disciplina de ciencias de la salud y con otros campos de conocimiento que a través de sus investigadores influyen en estas especialidades. Se delimitó su campo de acción para hacer una semblanza del “deber ser” de este tipo de conocimiento y de sus actividades a manera de tipo ideal para contrastarlo con las acciones del grupo en los distintos momentos analizados.

##### **4.10.1 El *ethos* como acción en la conformación**

Al conformar un grupo de investigación en inmunoquímica e inmunología, las acciones emprendidas se reflejan en las pautas de interacción, en la manera que se forma y se actualiza a los integrantes del grupo, y en el tiempo que se enseña a los estudiantes. El conocimiento va teniendo distintos significados para sus integrantes según sea la trayectoria académica de cada uno.

Cuando se integra al grupo un miembro que se está iniciando como investigador, le son muy importantes sus estudios; el *ethos* que más le orienta y

por lo tanto le interesa más, es el del SES; si el integrante ya está en posgrado y ha trabajado anteriormente en el grupo, va cobrando importancia el *ethos* del grupo porque le interesa seguir trabajando en él y le son primordiales los resultados de investigación a los que se llegue y que aparezca su nombre en la autoría de la publicación. Entonces el *ethos* de la disciplina empieza a ser fundamental para él.

En el momento en el que son parte del grupo, lo que los líderes y los jefes de grupo consideran que debe guiar su acción para con los demás es *“lo que hay que proveer es las alternativas y las opciones lo más racional posible. Es decir, que no se abandonen los servicios, que usted no pierda la oportunidad de seguir formándose aquí o en el extranjero, sin perder el punto de vista de que (en el IMSS) no estamos patrocinando que todo el mundo se vaya, sino a que haga un esfuerzo adicional para su concurso cotidiano para poder lograr una superación personal y, por supuesto y después seguramente, en hacer algo diferente” (6:59) (641:649).*

En el grupo los integrantes piensan que las acciones del líder han sido y se han orientado en la dirección en las siguientes funciones, según el problema de investigación que se trabaja. *“Pues en un momento dado, guía la línea de investigación porque en un momento dado, se puede dispersar el objetivo por el que se está trabajando. Muchas veces en esta área es muy común que se empiece a dispersar, que uno empiece a buscar otro tipo de cosas o que se ramifique ¿no? Entonces en este caso el papel del doctor es centrar el trabajo, decir, bueno esto sí se puede hacer pero no es nuestro objetivo, entonces sí darle una línea al trabajo ¿no? Y en un momento dado, pues ir aportando o a veces uno divaga ¿no? Es que yo pienso que mmm... Entonces él, como que lo centra a uno, ¡Ubícate! Estás aquí y este es tu objetivo y esto es lo que estamos buscando por esto, por esto y por esto. No sólo nos impone sino también nos dice por qué se están haciendo las cosas y por qué y para qué. Y por qué no la otra, la opción que nosotros habíamos pensado en este caso” (8:43) (564:566).*

El ideal que los investigadores deben seguir cuando se inician en la trayectoria de investigación es implementar estrategias convenientes para conjugar estudios

con trabajo en el grupo, *“pues, según lo que tenemos planeado, sí realmente era o que yo quería desde un principio que estuve estudiando mi carrera. Yo sí pretendía hacer una maestría, un doctorado; pues el grupo de aquí me lo está ofreciendo o sea me allanaron el camino para ir a esto, viendo lo que yo quería. Entonces mis expectativas personales realmente se están satisfaciendo con lo que yo estoy haciendo aquí”* (9:31) (333:339).

Como grupo el ideal es *“que haya un interés común, bueno que haya, este... ganas de salir adelante, de todos, que exista una persona que te apoye y que ella tenga la experiencia y que tenga las bases y que tenga la forma de apoyar a todo del grupo; de conseguir el apoyo tanto financiero como moral, que exista una unidad entre todos los que conforman el grupo, que no haya envidias, que no haya, que yo te echo (a perder) tu trabajo o que te echo a perder el tuyo, cosas así, más que nada yo creo que eso es lo básico, fines en común”* (9:60) (925:934).

El trabajo en un grupo de investigación cuando se le admite a un integrante se traduce en exigencias como *“te demanda que seas estudioso, que te dediques realmente a la escuela. Hay que responderle en cuanto al trabajo, a que salga el trabajo o a que le dediques tiempo, a que estudies, a que tengas buenas calificaciones para que él te siga apoyando. O sea, si tú no le demuestras que realmente eres bueno y que realmente, pues piensas dedicarte a esto en serio; pues como que no te presta mucha atención, pues nada más haces tu tesis y ya te vas, te vas ¿no?”* (9:17) (197:205).

Es fundamental que el futuro investigador tenga muy claros los objetivos de su trayectoria e implemente estrategias convenientes para conjugar estudios con trabajo en el grupo; que sea muy estudioso, que saque buenas calificaciones, que responda al trabajo y demuestre que tiene interés. Para ello tiene que conjugar intereses, antecedentes y creatividad en las distintas situaciones que le presenta el trabajo académico y sus tareas en la investigación.

Uno de los rasgos característicos de este tipo de grupos es la competencia académica, argumentar lo que se piensa y defenderlo, para lo cual es necesario estar al día en lo que se ha producido en relación a la especialidad. Para poder ascender en la jerarquía de prestigios y en la formal de los establecimientos de

adscripción y ser reconocido nacional e internacionalmente, es necesario obtener el posgrado y publicar en las revistas de mayor prestigio.

#### 4.10.2 El *ethos* como acción en la transición

El momento de transición es el que estaba viviendo el grupo cuando se entrevistó a sus integrantes, y sus acciones se orientaban a obtener resultados. En términos de formación algunos estaban finalizando sus maestrías, otros sus doctorados y se integraban algunos estudiantes de medicina. El hecho de formarse al tiempo que se investiga hace que el líder tenga una actitud paciente, pues decía *“yo quisiera tener los resultados más rápidos; aquí, a mí se me hacen eternos”* (4:52) (733:734). Para los integrantes, el deber ser de sus acciones en esta fase *“pienso que lo que esperaba era que yo sacara el trabajo, que yo tuviera éxito con los resultados de mi trabajo, más que generar nuevas ideas y bueno, obviamente que se ha ido modificando”* (5:84) (1042:1045).

La actitud del líder cambiaba, se mostraba menos rígido y daba más libertad en el trabajo de experimentación. *“Yo pienso (que es) cuando el líder es más abierto, sinceramente, nomás que la gente tiene que llegar más formada”* (4:29) (400:402). Los miembros del grupo ya están identificados con su tarea, pues *“todos venimos aquí diario. Hay ocasiones en las que uno puede estar mucho tiempo con los demás. Depende mucho de lo que uno esté haciendo, pero sí a diario estamos en contacto”* (3:36) (522:525). Asistían muchas horas al laboratorio, a los seminarios semanales y menos tiempo a clases en su IES.

Las acciones se orientan, no sólo a *“formar con alto nivel pero también garantizar que los individuos trabajen en las instituciones que les ofrecieron la oportunidad de formarse”* (6:68) (763:766). El deber ser de los miembros del grupo era *“que todos vayan avanzando y que todos se vayan superando para que en sí el grupo trabaje bien”* (8:64) (830:831).

La manera de organizar espacios académicos como los seminarios de estudio fueron teniendo distintas modalidades, pues se privilegia la obtención de resultados y el intercambio de ideas para hacer avanzar el trabajo con el aporte de

cada uno. Un integrante explica cómo los seminarios dejan de ser semanales y se ajustan a los avances de la investigación. *“El ejemplo de los seminarios, el que sea así o si va a interferir con el trabajo de otros, entonces ya dice (que) no, (que) van a ser cada tercer día, van a ser una vez a la semana, van a ser a tal hora, o sea es importante pero (ya) todos podemos aportar ideas, ¿no?” (8:12) (216:220).*

La comunicación entre ellos es la necesaria pues cada uno está sumergido en su tarea. En la fase de transición los líderes y jefes de grupo, concientes de la concentración en el trabajo de experimentación, consideran que deben obtener resultados, promover una buena relación entre los compañeros y respeto a la personalidad de cada uno. *“No siento que uno debe tener envidia hacia nada, sino uno debe tratar de hacer lo mejor que pueda para sí mismo y punto, que es lo que vale. Y hacer eso es bien complicado en este mundo, porque todo el mundo cree que uno quiere ser como la otra gente” (2:73) (1415:1420).*

En términos de actitud se preocupan mucho por implementar estrategias para promover la comunicación y la colaboración. El líder no sólo promueve un ambiente académico sino que se preocupa porque abarque otros espacios *“se acostumbran a tener un ambiente en cierta forma cultural; oímos música (clásica) y también oímos música moderna, desde luego. Entonces creo hay un ambiente de amistad. Después ya no va haber eso, eh..., porque empiezan a competir entre ellos y eso es normal” (2:42) (799:804).*

Una de las estrategias que implementa el líder de uno de los grupos es tratar de que se integren en un espacio ajeno al laboratorio, *“entonces los relaciono a veces en una reunión que hago anual de todos. Vamos generalmente a lugares turísticos. Ellos preparan su pequeño congreso” (2:98) (696:699).* Para este congreso trabajan intensamente, pues los horarios de trabajo son rígidos y deben presentar sus avances de investigación a los demás. La organización corre a cargo de los que cuentan con mayor formación, *“los alumnos de doctorado que ya están adelante, unos se encargan de la cuestión material de los hoteles, y de las ocho a las cuatro o cinco de la tarde los tengo encerrados. Es su obligación presentar proyectos y discusión y ya después se van a jugar a donde sea. Por eso*

*siempre vamos a Acapulco a Catemaco a lugares donde haya diversión pero a las ocho en punto deben de estar” (2:38) (699:706).*

En este tipo de seminarios se obtienen buenos resultados pues a diferencia de los seminarios donde los especialistas presentan resultados, no se pone mucha atención a los procesos *“bueno, hay seminarios generales donde uno presenta.. Si son... esos son seminarios no muy buenos realmente... (para) presentar lo bueno, estos internos son muy importantes porque ahí, realmente la ropa sucia se lava ahí, ahí (es) donde realmente nos damos cuenta de las fallas. Los otros son para dar..., para que los demás se den cuenta que uno está haciendo proyectos importantes de investigación ¿no?” (4:22) (299:307).*

Por otro lado, también asisten regularmente a congresos y a reuniones con médicos y pertenecen a la Asociación Mexicana de Inmunólogos, que es un espacio en el que se conocen los investigadores de la especialidad e interactúan entre sí. *“Los viajes, el conocimiento de otro tipo de gentes, porque eso sí tenemos congresos y tenemos reuniones y conocen. Hay mucha relación entre los jóvenes por las materias diferentes que damos a diferentes niveles y unimos diferentes grupos” (2:46) (859:864).* Son comunidades disciplinarias cerradas en las que se conocen todos y donde es muy común el cultivo de redes, aunque las redes generalmente las encabeza el líder y beneficia al laboratorio y a sus integrantes. La importancia del líder en este aspecto es fundamental pues la comunicación entre las redes es de jefe a jefe.

El valor que les permite sentirse como parte del grupo e identificarse con los integrantes está en que logren resultados como producto de su esfuerzo continuo y que sirva para hacer avanzar la línea de investigación del programa común. Les es fundamental que vean que se van cumpliendo sus objetivos personales y que se vayan conjugando sus intereses con los resultados que van obteniendo en el trabajo académico y en sus tareas de investigación.

Las normas y pautas de interacción y de obtención de prestigio son las mismas y se sostienen desde el principio para ascender en la jerarquía de prestigios y en la formal de los establecimientos de adscripción para ser reconocido.

#### 4.10.3 El *ethos* como acción en la consolidación y disolución de los grupos

Este tercer momento de consolidación y disolución de los grupos se tomó de los relatos que hicieron los miembros que eran parte del grupo que se consolidó y se disolvió. Algunos de los integrantes ya llevaban más de cinco años en el laboratorio, cada uno tenía su grupo y cumplía con el deber ser de un investigador consolidado en su trayectoria académica.

Por su parte, el grupo estaba en la fase consolidada y su gente reunía las características del deber ser, era *“gente muy preparada, muy formada, que realmente esté formada en el área donde trabaja, eso es fundamental, que tenga un background curricular bueno, fuerte, un background sólido y que tenga la capacidad para formar nuevos recursos porque si no tiene capacidad de formar nuevos recursos que se haga alianza con gente que tenga esta capacidad para que esta otra gente sea la encargada de formar nuevos recursos; sí él per sé no es formador de recursos, pero debe de tener obviamente una solidez importante y un conocimiento muy sólido y una capacidad de generar ideas, esto es muy importante. Creo que serían esas y la capacidad de formar creo que esa todavía se podría sustituir haciendo uso de otra gente que sí la tenga pero no teniendo un background sólido, una buena formación, yo creo que sería imposible, ¿no?”* (5:87) (1063:1077).

Para quedarse en el instituto a trabajar como líder de un laboratorio o para ser líder de otro, *“obviamente, tiene que tener una propuesta concreta deben haber publicado en el área en el que están proponiendo concertar a los investigadores. Lo único que le pedimos es que sean personajes, personas que tengan un reconocimiento de carácter internacional. Las personas con quienes se reúnan, que provengan de instituciones de educación superior o de institutos de tecnología de prestigio; de tal manera que la inversión tanto humana como de equipo, como de recursos tenga una garantía. Tratamos fundamentalmente que participen gente intermedia y joven pues es la que tiene la responsabilidad de la*

*continuidad en beneficio de la consolidación y desarrollo del instituto” (6:31) (282:293).*

Los que ya eran jefes de grupo o estaban por serlo y por supuesto ya habían terminado su posgrado, estaban en posibilidad de hacer un posdoctorado en algún lugar del extranjero donde se estuviera trabajando en el problema que a ellos les interesaba seguir investigando. La estrategia de los líderes de grupos de mandarlos a trabajar durante algún tiempo era *“que se capaciten en un periodo relativamente corto y este lugar beneficie al personaje porque además de capacitarse esté, en contacto con los expertos; entonces, queda una red de comunicación entre el experto y entre los que participan en el grupo que tiene diferentes matices y naturalmente la capacitación suya” (6:48) (531:536).*

El contar con esta preparación beneficia tanto al investigador como al grupo. De ahí que se considere esta estrategia frecuentemente entre los inmunoquímicos e inmunólogos para hacer avanzar su investigación y lo expresen de la siguiente manera:

*“Lo ideal es mandarlos al extranjero. Hasta ahorita no hemos llegado a ese punto, de que alguna de nuestras gentes vayan al extranjero. Uno tiene siempre la esperanza de que regresen acá. Uno sabe que algunos de ellos van a encontrar nuevos horizontes y se van a ir. Son los hijos que crecen y se van. Otros regresan a enriquecer la familia y esos son los que quisiera uno que siguieran aquí con uno. No hemos llegado a eso todavía. ( nombra a un investigador) estuvo un año... ( nombra a un investigador), estuvo un año en Yale como parte de su formación y eso le ayudó mucho realmente y regresó aquí mucho más consolidado” (4:47) (641:651).*

El líder esperaba a un investigador para fortalecer sus líneas de investigación y a su laboratorio. *“Hay otro investigador que, ese sí que es investigador del Instituto, que está por llegar, ( nombra a un investigador), él viene de Suiza, fue ahí a terminar su doctorado” (1:122) (512:515).*

Para poder hacer un posdoctorado en el extranjero es necesario hacer uso de las redes que se logran a través de mecanismos como *“la comunicación externa, son los contactos que establecí cuando estuve fuera” (4:25) (339:340) o*

por internet. *“Sí una cosa increíble es la posibilidad de tener comunicación con investigadores extranjeros, yo estoy continuamente en comunicación a través... sobre todo en Internet antes lo hacía con el teléfono y ahora a través de Internet y me mandan reactivos que ellos generan, yo tengo colaboración continua con unos amigos que están en Memphis, en el Hospital Saint Joyce, se llama, es hospital de investigación en muchas cosas que tienen que ver con las enfermedades de la infancia y, ellos nos mandan muchos reactivos nos mandan nuevos plásmidos, estos que se generan para los de investigación de DNA, etcétera, y los usamos. Luego sí tengo que agradecer que mucha gente ha colaborado con nosotros y tengo que admitir más que lo que yo he colaborado con otras gentes” (4:24) (321:335).*

Las redes son fundamentales. *“Si yo no tengo relación con alguien externo pues no voy a conseguir fondos. Mi gente no va a tener reconocimiento por fuera y eventualmente nos vamos a quedar aislados y no somos ermitaños y menos en un mundo donde las comunicaciones, yo creo... sí un logro es importante en el siglo XX, son las comunicaciones. Si no estamos integrados a nivel local, el nivel general estamos fuera de lo que es el progreso” (4:86) (1234:1241).*

Para los integrantes que están por terminar su doctorado en el momento en el que se consolida el grupo consideran que *“voy en proceso... yo creo que (este es) todo un proceso de formación. Cuando ya sea doctor o venga de un posdoc, quizás ya me interese, quizás tener estudiantes. Yo creo que es un proceso de evolución y que con el tiempo me va a nacer ese, ese... deseo de formar un grupo y creo que es lo más lógico. Por ejemplo, cuando estaba en la licenciatura, ni por aquí me pensaba hacer posgrado y ya ves... ja ja ja!” (7:1) (1038:1044).*

En términos de conocimiento los resultados son obligados, especialmente lo relativo a las publicaciones, formación, logro de prestigio a nivel disciplinar y ascenso en la jerarquía formal de la institución, pues al coincidir las normas del *ethos* de la disciplina con las del *ethos* de la formación y del *ethos* del grupo se facilita llegar a los resultados previstos en el tiempo establecido, *“por ejemplo, el SNI te da no sé, cinco años para que saque una publicación, entonces te da márgenes de tiempo razonable. Es difícil publicar en México ya sea porque hay*

*falta de recursos, falta de instalaciones, por falta de ideas; pero por todo lo demás sí es posible. Pero aún así, digo (que) cinco años para un libro, (es posible) hasta la más sencilla (modalidad), un short, un brief, (para) cualquiera es mucho tiempo. Sólo... eso si, requieres que trabajes. Si en cinco años no sacas nada, quiere decir que no estabas trabajando o que tuviste de plano muy mala suerte para no publicar nada, para no sacar nada” (7:2) (983:993).*

La formación va de la mano con la posibilidad de publicar, con haber producido conocimiento en el tiempo en el que se produce en el campo de los especialistas y obtener el reconocimiento de las instituciones que invirtieron en la formación y en el problema de investigación. *“Para poder graduarme decir que soy doctor tengo que hacer publicaciones internacionales. Entonces, tengo que apurarme porque si no, ya no es factible mi trabajo y, si ya me lo ganaron y ya no puedo obtenerlo. Sí, ahora yo soy becaria de CONACYT, entonces CONACYT te exige una publicación a nivel de doctorado para poder graduarte. Porque ya en el doctorado se define que vas a ser investigador. En la maestría todavía puedes dudar que si o que no, pero después de un doctorado, ya no. Pues si te equivocaste ¡ay! estuviste pero bien equivocado cinco años de tu vida entonces, porque ya vas a ser investigador. Es difícil que después del doctorado que alguien se regrese, pero si te da la gana...” (7:2) (1007:1019).*

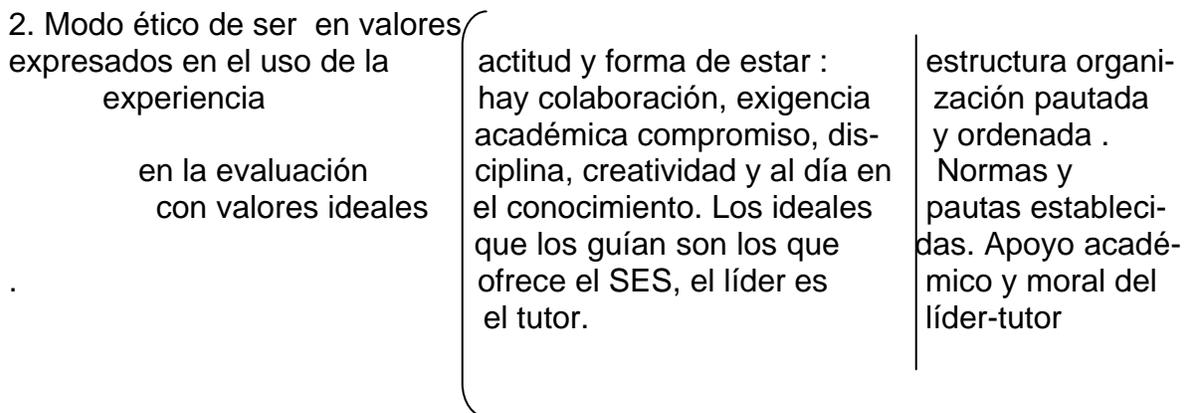
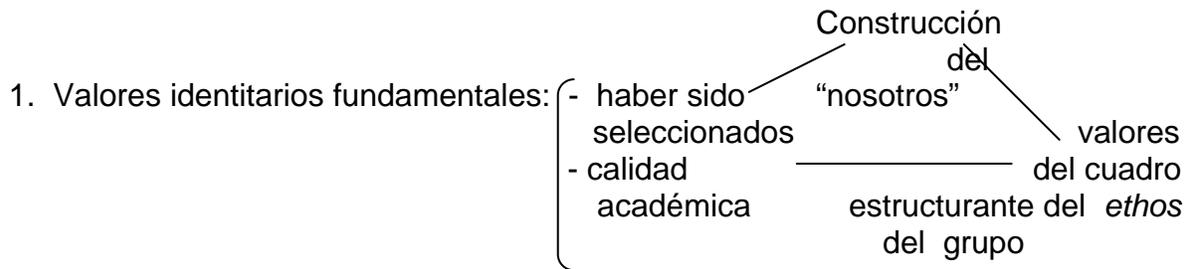
El reconocimiento cumple con la triple legitimación del conocimiento que propone Namer (1986) para que éste se considere científico: el de la comunidad académica, el del SNI y de que los hallazgos son importantes por y para algún grupo social, lo cual se logra al publicar en revistas donde puedan ser leídos por los colegas en los medios de comunicación, y en revistas nacionales e internacionales de alto prestigio.

En ocasiones el resultado no sólo queda en una publicación, sino que puede ser patentado. Esta es otra de las acciones que marcan como consolidado a un grupo, cuando logran registrar una patente, y el reconocimiento les da la posibilidad de generar recursos y un mayor prestigio pues se aplicará en beneficio de la población.

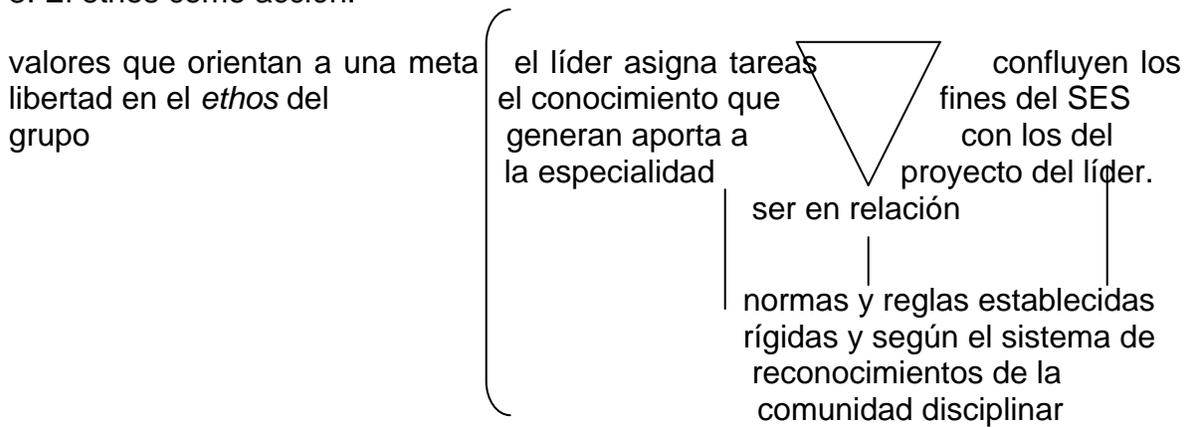
*“Ahora, una cosa es patentar y otra cosa es tener un rédito de zapatero, de la producción de zapatos, como son dos etapas diferentes como usted recuerda, se patenta, por supuesto. Primero se registra y luego se patenta y si de veras tiene perspectiva y luego las mismas agencias con que patenta, la lanzan para ver quién de la industria tiene el interés de comprar los derechos y producirla y, ya vienen contratos de otro tipo. Y, son periodos de cinco años, cuando menos entre el registro y la posibilidad de desarrollo pero yo creo que es fantásticamente posible porque la potencialidad que tiene el IMSS no solamente en Ciencia sino también en la clínica, también en la tecnología, es de ese tipo ¿no? la potencialidad es enorme, lo que falta es la cultura de alta competencia, de someterse al rigor de cualquier naturaleza para alcanzar la excelencia. Una patente debe ser la propuesta de excelencia, puede ser muy simple, pero tiene que estar fuera de contexto usual, ¿no? Entonces en una patente muy elemental” (6:86) (1000:1017).* El reconocimiento ya no proviene de sus colegas especialistas y de la institución sino de la población beneficiada.

Quando ya se ha llegado a esta fase es común que el grupo vaya disolviéndose y renovando, en palabras de una investigadora que considera que podrá llegar a conformar un grupo significa: *“Un líder, es reciclaje, gente nueva y gente graduada que ya se vaya, trabajo en equipo, organización, (el) resto está aquí, esto está allá. Esta persona... personal técnico, de apoyo, un técnico que te haga medios de cultivo, otro que te determine el número de células o sea un técnico de cada cosa. Eso estaría genial porque, por ejemplo aquí, tienes que, desde lavar tu material ahí, con agua y jabón hasta hacer el experimento de a de veras; pues pierdes mucho tiempo en eso y un grupo de investigación así con sus técnicos en cada cosa sería muy bueno” (7:3) (1155:1167).*

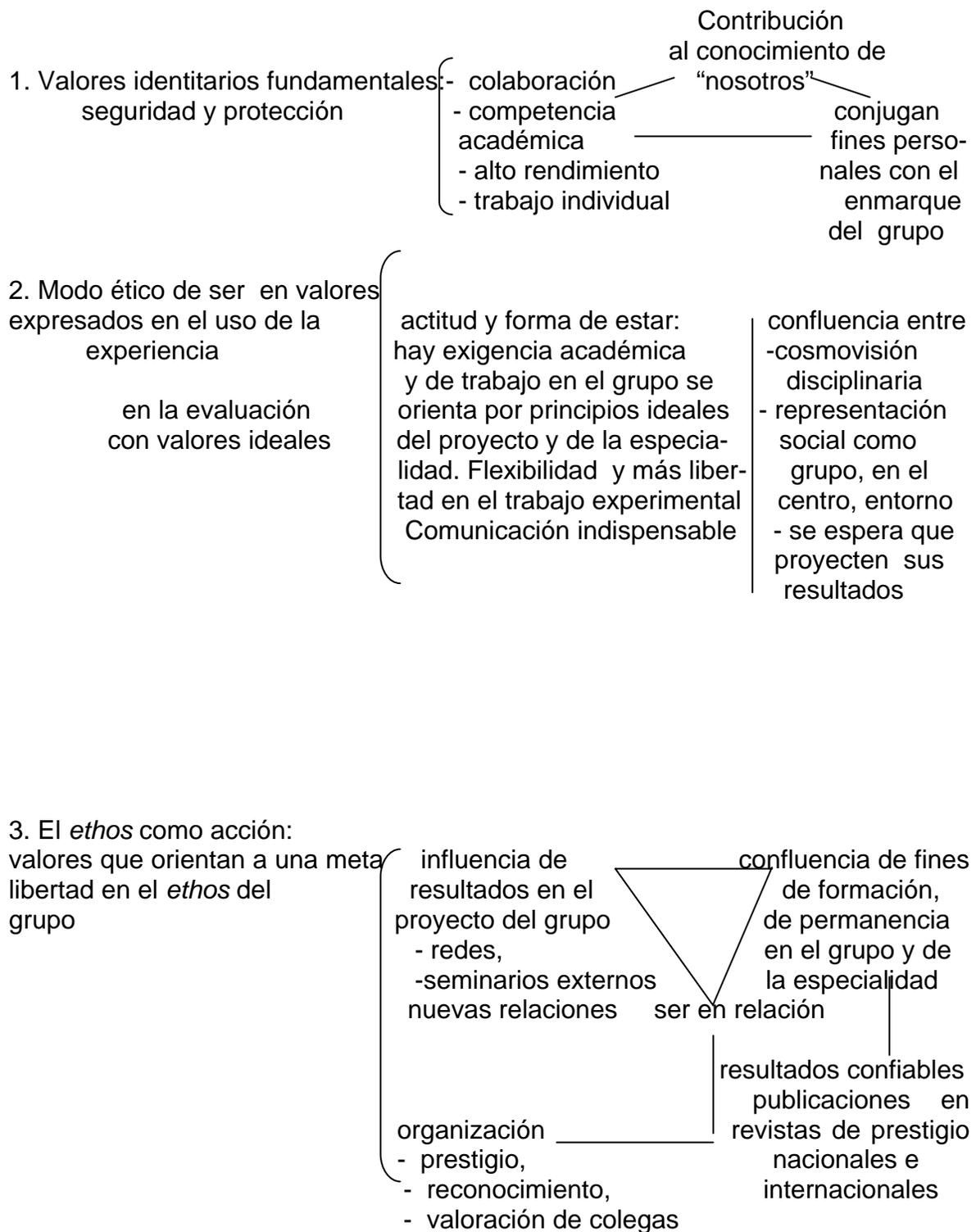
Esquema gráfico del *ethos* del grupo en el momento de la conformación:



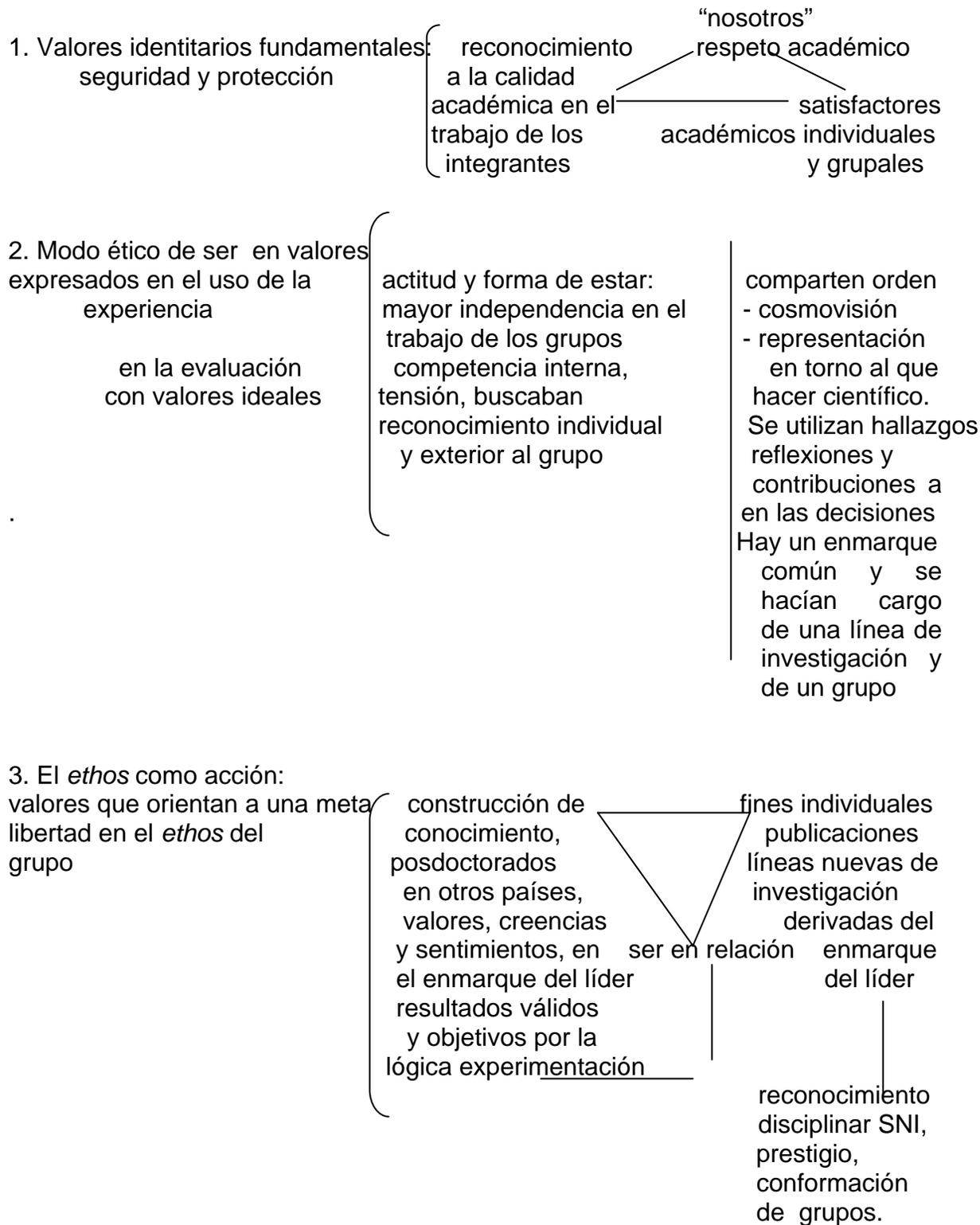
3. El *ethos* como acción:



Esquema gráfico del *ethos* de los grupos en el momento de la transición a la consolidación:



Esquema gráfico del *ethos* de los grupos en el momento de la consolidación y posterior disolución:



#### **4.11 El *ethos* del grupo de investigación en dos especialidades de ciencias básicas de la salud**

El ejercicio realizado ha sido complicado pero intenta responder a la pregunta inicial sobre aquello que opera en los procesos de esfuerzos colegiados en un grupo consolidado, en el que se relacionan los atributos del conocimiento con los de la sociología y permiten entender un poco más cómo es que se produce el conocimiento académico en ciencias básicas. Para ello, se consideran no sólo las relaciones entre el tipo de conocimiento y las pautas de interacción, sino la actitud que caracteriza al grupo ante sí mismo y que refleja en sus acciones hacia otros.

La hipótesis planteada en el inicio de la tesis es que el *ethos* del grupo de investigación, contenido en un marco estructurante conformado por distintos *ethos* (científico, institucional, del entorno), constituye un orden emocionalmente aceptado, tiene un modelo ideal y crea lógicas que condicionan la investigación científica según el tipo de conocimiento. Estas lógicas permiten interpretar la experiencia y organizar la acción de los integrantes del grupo.

Para poder probarla se siguió el mismo procedimiento que en el grupo de ciencias sociales y que retomo para darle claridad al análisis. Se desagregó el concepto de *ethos* en tres aspectos y en tres momentos que refieren a la identidad, el modo ético de ser y al *ethos* como acción en cada uno de los momentos que analíticamente se identificaron. Para tener claridad en los conceptos clave, se debe recordar que la identidad responde a las certezas que encuentran los integrantes del grupo en el uso de la experiencia y que les significan por ser continuas y determinadas; que la identidad ofrece estabilidad y persistencia temporal a sus acciones; que ambas se observan en las acciones ya sea como forma de estar o como orientación a un fin.

Para observar el modo ético de ser o la forma de estar que refiere a la actitud o disposición al relacionarse, se atendió a los sucesos y acciones de los integrantes de los grupos. El *ethos* como acción es el reflejo de la actitud en las acciones cuando están orientadas a un fin. El modo ético de ser, se refiere a la actitud y disposición de ser en el grupo según valores que se reflejan en sus

relaciones con los otros, tiene que ver con la distancia o alejamiento de las creencias, incertidumbres y la disposición a correr riesgos para defender el marco de referencia común. Comprende aspectos cognoscitivos, emocionales y de la interpretación de ellos en la práctica de la investigación cotidiana. De la evaluación de los acontecimientos comunes entre lo ideal y lo real en el uso de la experiencia, en el momento y en el espacio en el que se analiza, se conocen los valores orientadores y significados posibles en su aplicación concreta.

La identidad encierra dos sentidos: el que se obtiene por el cuadro estructurante del grupo y que influye en que los académicos se constituyan en investigadores, especialistas, miembros del laboratorio del IMSS y reconocidos por el entorno. El segundo sentido que refiere al grupo como espacio vital en el que se comparten fines, modos de ser y de estar.

De la identidad parte la forma de estar y del *ethos* como acción, ambos están estrechamente relacionadas entre sí. Las acciones tienen lugar en un orden, una cosmovisión y una representación social. En la mente de los investigadores hay un ideal que orienta la manera de ser y de estar. El “deber ser” les sirve como parámetro ideal ante lo posible; la comparación entre lo ideal con el estar y el actuar, ya sea en la reflexión, en el actuar o en la imagen que les devuelven sus colegas del grupo, que les confirma su identidad, su modo de ser y de estar como algo verdadero.

Si el *ethos* es el orden en el que se puede “vivir” de manera realista cuando las acciones están en armonía con él o al menos no producen disonancia, el modelo ideal sirve para determinar si se actúa en armonía, si las relaciones son “correctas” y si se ha actuado en concordancia con los valores surgidos de los hechos. Los valores conllevan un sentido de obligación y de responsabilidad que se cuida, se exige intelectualmente e impone una entrega emocional.

La hipótesis de trabajo que orientó esta investigación es que el *ethos* del grupo es el núcleo a partir del cual el investigador miembro del grupo incorpora actitudes a través de los elementos con los que obtiene significados, evalúa y

orienta sus acciones de acuerdo a estas actitudes y permite que se lleven a cabo las acciones de otros para que él y el grupo logren sus fines.

El *ethos* cambia, se recrea permanentemente y tiene distintas y nuevas expresiones. El elemento que caracteriza a los tres momentos analíticos es el cambio.

#### **4.11.1 El *ethos* en la conformación de los grupos de investigación**

Ser parte de un grupo y la constitución de “nosotros” como grupo prestigiado de investigación en inmunoquímica y en inmunología es sentirse con la capacidad de aportar a un grupo prestigioso por haber sido elegidos mediante un proceso de selección riguroso y compartir con otros la condición de ingreso que es la de enfrentarse a un reto; esta condición es la que les da seguridad y protección a los miembros jóvenes.

El ser parte del laboratorio cuando se inicia la trayectoria académica se asocia más con el *ethos* del SES, que con la del grupo y sólo cuando ya se tiene cierta experiencia de trabajo y mayor formación la identificación se acentúa con el *ethos* la disciplina. Sin embargo, en el momento de pertenecer al grupo, las identidades acumuladas se ajustan a la del grupo. Permanecer en el grupo supone calidad académica, esfuerzo y trabajo con éxito. Desde fuera son vistos y reconocidos por sus compañeros de su IES y del establecimiento como integrantes de uno de los grupos de los líderes del laboratorio de inmunoquímica o de inmunología del IMSS.

Los valores que los cohesionaban eran la colaboración y el compromiso de realizar lo mejor posible la tarea que les asignaron dentro del programa de investigación, lo que les permitió que su identidad trascendiera del proyecto a las acciones en un grupo y en relación con otros. El proyecto fue el sentido primario y fundamental de sus acciones posteriores.

La estructura de organización era pautada y ordenada y el ambiente de trabajo era armónico en ambos grupos. Las normas y pautas de interacción estaban establecidas desde antes de que ingresaran. La actitud paternalista del líder les orientaba en las actividades que realizaban, además de que la exigencia y la

constante interacción con el tutor les organizaba persistentemente en la manera de atender sus objetivos. Por ello, es esta fase, el líder juega un papel fundamental en el proceso de identidad de los integrantes.

En cuanto al modo ético de ser de ambos grupos se sostienen valores como la disciplina, el compromiso académico, la disposición al trabajo, el estudio y la creatividad para identificar, resolver problemas y estar al tanto de las últimas teorías y metodologías para su discusión y aplicación en su práctica cotidiana.

El *ethos* como acción nace de los valores que les hacen sentir que son parte del grupo e identificarse con los integrantes, entre ellos destacan el que hayan sido seleccionados y tengan la orientación de un líder reconocido que les apoye en las actividades de investigación y moralmente para poder llevar a cabo lo que les asignaron. Es fundamental que los integrantes tengan claros sus objetivos de su trayectoria y que implementen estrategias convenientes para conjugar estudios con trabajo en el grupo; que sean estudiosos, que respondan a las exigencias del trabajo y demuestren interés, pues es necesario conjugar sus intereses, antecedentes y creatividad en las distintas situaciones que les presentan el trabajo académico y sus tareas en la investigación.

En este tipo de grupos, en la transferencia a la etapa de transición es característico que el ambiente se haga competitivo académicamente, que sean capaces de argumentar lo que piensan y lo defiendan, para ello es necesario estar actualizados en lo que se ha producido en la especialidad. Para poder ascender en la jerarquía de prestigios y en la formal de los establecimientos de adscripción y ser reconocidos nacional e internacionalmente, deben obtener el posgrado y publicar en las revistas de mayor prestigio.

#### **4.11.2 El *ethos* en la transición a la consolidación de los grupos**

Los valores identitarios que en un principio orientaban, como la colaboración, la oportunidad de ser y de permanecer en el grupo en el momento de la conformación, se fueron resignificando en el quehacer cotidiano y en las acciones del grupo generando nuevas identidades.

Algunos miembros de los grupos se habían exigido a sí mismos un gran esfuerzo, convencidos de que aunque era difícil, valía la pena adaptarse, ocuparse y cometer el menor número de errores. Otros, los que no trabajaban duro, salían expulsados por la exigencia y por la presión.

La trayectoria en un grupo de inmunología o inmunoquímica de un integrante que comenzaba a trabajar desde que estaba en licenciatura, que lograba vencer los retos y esperaba seguir siendo parte del grupo cuando se doctorara, consistía en coordinar las exigencias del líder, el trabajo en el grupo y sus estudios en su IES.

Las funciones no eran fijas, participaban en distintas partes de los proyectos del laboratorio. Atendían a las tareas que disponía el jefe de grupo o el líder según se les presentaran, la lógica de atender a esas actividades se relacionaba con el hecho de saber cómo realizar las cuestiones básicas en la experimentación y organizarse en el trabajo grupal en la práctica de investigación. Por ello, en ocasiones, lo que ellos habían iniciado a veces lo terminaba otro; trabajaban indistintamente en las líneas de investigación del proyecto de alguno de los líderes.

A medida que los integrantes tenían mayores conocimientos y experiencia en el grupo, la exigencia y la colaboración también crecían, pues había que ayudar a los otros a entender y a realizar procesos que ellos ya dominaban, técnicas y herramientas del proceso que ya se habían hecho en el laboratorio y que el nuevo miembro no conocía. Se trataba de avanzar, de tener control en los procesos y de contribuir a que la experimentación llevara a resultados confiables.

Lo que cohesionaba a los grupos y constituía sus nuevas identidades era mostrar que con el esfuerzo realizado podían contribuir a los resultados del proyecto. Entonces adquirían las pautas de comportamiento de los compañeros, al tiempo que se exigían más a sí mismos, competían entre sí y obtenían un mejor rendimiento. Este esfuerzo, el adquirir las pautas de comportamiento del grupo, el aprendizaje y la puesta en práctica en el laboratorio, les significaba permanencia y, a futuro, prestigio y reconocimiento.

Algunos de los valores que sostenían a la identidad del primer momento se reforzaron y otros se resignificaron en la práctica cotidiana de la investigación. La estructura era pautada y ordenada, la exigencia era intensa, la interacción y la orientación con el tutor eran constantes en la realización de las actividades. La exigencia del grupo se convirtió en exigencia personal, se adquirieron pautas de comportamiento como la colaboración colegiada, la competencia, el alto rendimiento académico, la adquisición de habilidades y resultados. El ambiente se transformó, de armónico y pautado a académico, inquisitivo y actualizado. Los comentarios exigían fundamento en el conocimiento y que fueran sostenidos en el rigor científico.

El modo ético de ser del grupo partía de una cosmovisión que tenía como telón de fondo la práctica de la investigación en el laboratorio, que se fue compartiendo y fue finalmente compartida ante los sucesos y hallazgos. En el laboratorio, además del trabajo de experimentación, se realizaban seminarios que fueron también el escenario de sus acciones y del tipo de relaciones entre los integrantes del grupo. Su rol de miembros y la forma de realizar su trabajo supuso un proceso intenso en el que se exigía estudio, disciplina y trabajo en el grupo.

Los valores cada vez más se orientaban a la práctica de investigación, se enfocaban a promover los principios y valores de las ciencias básicas de la salud y de la población.

Su estudio se organizaba desde los enmarques de las distintas disciplinas para lograr un mejor entendimiento sobre los problemas. La investigación era lo primero y sabían que por su trabajo tendrían ingresos suficientes para vivir modestamente.

Los estudiantes-investigadores no vivían una desarticulación entre la universidad y la estructura productiva, ni cambiaba el significado atribuido al hecho de ser investigadores del IMSS; había confluencia entre sus propias perspectivas y las decisiones que sostenían su esfuerzo por investigar. El grupo sentía que correspondía lo que les ofrecía el IMSS, su IES y el entorno con lo que hacían, incluso gozaban del beneficio de contar con recursos para investigar. Ellos y los

distintos *ethos* confluían en la importancia atribuida a su quehacer y por ellos eran reconocidos.

Los dos grupos contaban con los apoyos necesarios para investigar, ya fueran procedentes del CONACYT, de fundaciones, universidades y organizaciones internacionales interesadas en su tema, o del IMSS. Entre sus funciones el líder procuraba los recursos necesarios a través de los programas de apoyo.

La actitud de los grupos fue cambiando, de tener una formación sólida a la posibilidad de aparecer como colaborador o como coautor en las publicaciones del laboratorio, cuestión que no siempre es posible porque depende no sólo de haber trabajado intensamente, sino también del estado de avance del conocimiento en las especialidades, pues sólo se publica conocimiento original en revistas reconocidas internacionalmente.

Cuando empiezan a publicar es cuando están cursando su especialidad, maestría o doctorado, generalmente tienen en mente hacer estancias en el extranjero, para lo cual requieren de haber publicado y mostrar que han aportado al campo de conocimiento.

La representación social que tienen en relación a su trabajo en las especialidades que cultivan es que lo apreciable son las ideas que aportan y mejoran el conocimiento y la vida en general. La actitud que sostuvo el trabajo del grupo se basó en principios como la competencia, el trabajo individual, la búsqueda del conocimiento original y el reconocimiento a través de las publicaciones. La forma de estar respondía a la identificación con el modelo de científico y su papel en el mundo y en la población nacional. Este modelo les permitió organizar su trabajo con ética y con un poco de mayor libertad.

El *ethos* como acción se caracterizaba porque estaba orientado a obtener resultados. Los líderes y jefes de grupo, concientes de la concentración en el trabajo de experimentación, se orientaban a obtener resultados, promover una buena relación entre los compañeros y respeto a la personalidad de cada uno. No sólo formaban, sino que realizaban acciones para retener a los investigadores en el grupo y procuraban que todos fueran avanzando para empezar a ver resultados.

La formación se iba alcanzando, algunos finalizaban sus maestrías, otros sus doctorados y se integraban nuevos estudiantes de medicina y de otras disciplinas. El hecho de formarse al tiempo en el que se investigaba, hacía que el líder cambiara su actitud hacia ellos, fuera menos exigente, más flexible y les diera más libertad en el trabajo de experimentación, pues para este momento los miembros del grupo ya estaban identificados con su tarea y se entendían más entre ellos porque convivían a diario en la práctica cotidiana o en los seminarios.

En términos de actitud se preocupaban mucho por implementar estrategias para promover la comunicación y colaboración. La comunicación entre ellos era sólo la necesaria, cada uno estaba concentrado en su tarea. Los líderes intentaban promover un ambiente académico en el que se sintieran a gusto, incluso consideraban aspectos culturales y de recreación.

La forma de organización de los espacios académicos como los seminarios de estudio cambió, al grado de ajustar los horarios en función de la obtención de resultados. Lo importante era el intercambio de ideas más que la mera información y se esperaba avanzar con el aporte de cada uno.

El cultivo de redes empezaba a cobrar importancia y asistían regularmente a congresos y a reuniones con médicos cuando se relacionaba con su problema de investigación y pertenecían a la Asociación Mexicana de Inmunólogos, que es un espacio en el que se conocen los investigadores de la especialidad e interactúan entre sí.

El valor que les permitía sentirse parte del grupo e identificarse con los integrantes era lograr resultados como producto de su esfuerzo continuo y que éste sirviera para hacer avanzar la línea de investigación del programa común. Les era fundamental que se cumplieran sus objetivos personales y se conjugaran con sus intereses, con los resultados que obtenían en el trabajo escolar y su práctica en el laboratorio.

Las normas, pautas de interacción y la obtención de prestigio eran las mismas que se sostenían desde el principio tanto para ascender en la jerarquía de prestigios, en la formal de los establecimientos de adscripción y para ser reconocidos.

#### 4.11.3 El *ethos* en la consolidación y disolución del grupo

Los valores identitarios de los integrantes de grupos de investigación de estas especialidades dependen del momento de la trayectoria personal de cada miembro y de las expectativas que tengan en la situación general de la trayectoria del grupo. Un grupo consolidado tiene subgrupos con líneas de investigación que dirigen jefes de grupos, éstos son investigadores consolidados y están listos para ser líderes; también tiene integrantes que pueden hacer las funciones necesarias para seguir avanzando en la línea que dirige el jefe. El líder sólo orienta en la lógica del programa del laboratorio.

Algunos de los jefes de grupos o que estaban por serlo, ya habían terminado su posgrado y estaban en posibilidad de hacer un posdoctorado fuera del país, con lo que fortalecían a su laboratorio y las líneas de investigación en las que trabajaban. Para ello es necesario hacer uso de las redes construidas, que además son fundamentales para conseguir fondos, tener reconocimiento nacional e internacional, conocer metodologías de grupos extranjeros y estar al día en el avance del conocimiento.

Sí el jefe de grupo aspiraba a ser líder tenía que haber publicado en el área en la que estaba proponiendo concertar a los investigadores, contar con el reconocimiento de los pares y poder proponer un problema complejo que pudiera constituirse en un programa con líneas de investigación; es decir, elaborar un enmarque propio para tener líneas de investigación, lograr resultados y proyectarlos en la comunidad académica.

El proceso de independencia para convertirse en líder y conformar su grupo es sumamente difícil, la dificultad se puede inferir de lo que representa sentir la necesidad personal de plantear e intentar resolver un problema y convocar a investigadores porque se requiere de recursos cognitivos y económicos para poder salir adelante.

Los valores que identifican a los futuros líderes van más allá del grupo al que ahora pertenecen, les son importantes los ideales del ámbito de la comunidad disciplinar, pues su esfuerzo se orienta a tener una línea de investigación propia, a

formar gente, a organizar y dirigir las actividades de sus futuros integrantes, a obtener resultados y a publicarlos. En su trayectoria individual ellos ya han concluido el posgrado, son reconocidos por los pares de la especialidad y por el SNI, e incluso han hecho investigación en el extranjero en sus estancias posdoctorales.

El proceso de identidad como grupo terminó con la disolución del grupo de origen. Su identidad quedó marcada por valores que quizá ahora portan de manera individual. Es probable que se parezcan más a la imagen que se construyeron de lo que significaba ser un científico de su especialidad.

El modo ético de ser era congruente con el orden, cosmovisión y representación social entre lo que se esperaba y lo que se hacía. El orden lo encontraron en los valores grupales que cada vez más se asemejaban al orden de la disciplina. Valoraban sus logros para hacer más eficiente la tarea de investigar, buscaron que se aplicaran sus hallazgos y se escucharon sus reflexiones para contribuir en la racionalidad de las decisiones de quienes las tomaron. Su modo de estar en relación al tipo de conocimiento se fundamentó sobretodo en la combinación de situaciones, conocimientos, inquietudes, experiencia académica y hallazgos de otros, llegaron a compartir un enmarque sobre la investigación por el debate crítico y el interés en preguntas que los inquietaban. Sus preguntas y respuestas fueron siendo los pasos de lo que después sería una línea de investigación dentro de su enmarque como líder.

Su actitud en el momento de la consolidación del grupo era reservada, no colaboraban tanto con los demás integrantes del laboratorio, estaban al pendiente de su grupo y de las características propias de sus nuevas expectativas. El ambiente era de competencia intensa y de tensión porque buscaban medirse con otros colegas y querían ser reconocidos de manera individual fuera del grupo.

Los patrones de comportamiento cambiaron, se fueron exigiendo y moldeando conductas, mientras fueron siendo reconocidos por su forma de ser y de actuar, pareciéndose cada vez más al ideal del científico que los regía y orientaba. El logro de sus fines se tradujo en prestigio y reconocimiento de la comunidad de especialistas y del IMSS.

La formación va de la mano con la posibilidad de publicar, con haber producido conocimiento en el tiempo en el que se produce en el campo de los especialistas y con obtener el reconocimiento de las instituciones que invirtieron en la formación y en el problema de investigación. En ocasiones el resultado no sólo que da en una publicación, sino que puede ser patentado.

Los resultados son sumarios, pues la formación, el logro de prestigio a nivel disciplinar, el ascenso en la jerarquía formal de la institución y la posibilidad de publicar se facilita porque coinciden las normas del *ethos* de la disciplina, del *ethos* de la formación y del *ethos* del grupo de manera pautada y en los tiempos previstos. Por ello, el reconocimiento cumple con la triple legitimación que propone Namer (1984), pues cuenta con el reconocimiento de la comunidad académica, (todos deben ser reconocidos por el SNI y publicar en revistas donde puedan ser leídos por los colegas), por el de los medios de comunicación (publicar resultados en revistas nacionales e internacionales de alto prestigio) y el de algún grupo social (deben obtener el reconocimiento de que sus hallazgos son importantes).

Cuando el grupo de alguna de estas especialidades logra la consolidación es común y hasta natural el pensar en que se disuelva y se generen nuevos grupos y que el grupo original se renueve; pareciera ser el ciclo de vida de los grupos de ciencias básicas de la salud.

#### **4.12 Estructura de organización de los grupos de investigación en dos especialidades de ciencias básicas: inmunoquímica e inmunología**

En este apartado se analizarán las características generales de los cambios organizacionales en concordancia con las expectativas de los grupos de investigación de dos especialidades en ciencias básicas: inmunoquímica e inmunología. El objetivo es establecer la estructura de organización del grupo, y en la interacción, identificar los cambios y su correspondencia con las expectativas y con los fines logrados. Para ello se recuperaron datos de los apartados 4.42 de esta tesis referente a la organización del IMSS.

En los laboratorios del IMSS, de la Torre de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en donde los integrantes de los grupos estudiados realizan su práctica de investigación y su formación docente, su esfuerzo se sostiene en la "Misión del Instituto Mexicano del Seguro Social (que) es otorgar a los trabajadores mexicanos y a sus familias la protección suficiente y oportuna ante contingencias tales como la enfermedad, la invalidez, la vejez o la muerte" (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

En 1965 el IMSS creó su División de Investigación con la idea de que la investigación y la docencia representaban estímulos insustituibles para elevar la calidad del servicio asistencial. Por ello, en sus unidades hospitalarias se planteó la formación de investigadores y especialistas con programas universitarios, hacer trabajo asistencial y realizar investigación científica con amplio reconocimiento nacional e internacional (Aréchiga y Benítez, 2000).

El Centro Médico Siglo XXI es un hospital de tercer nivel en el que la investigación es relevante, por lo que actualmente se concentra la investigación en ciencias de la salud básica en México. La investigación se divide en tres áreas de conocimiento: la biomédica, la clínica y la sociomédica. En la biomédica se incluyen los trabajos realizados dentro de las disciplinas básicas de la medicina como anatomía, fisiología, bioquímica, farmacología, inmunología e inmunoquímica; la clínica abarca los proyectos relacionados con el individuo sano

o enfermo; y la sociomédica, a los estudios que contribuyen a la solución de los problemas colectivos de la salud (Aguilar, 2000).

El Departamento de Investigación alcanzó su madurez en los años setenta, la calidad de la investigación de los líderes y de los grupos de investigación en las publicaciones médicas fueron reconocidas en el país y en el extranjero. Ésta fue una condición que confluyó con otras para que el IMSS fuera el primer productor de publicaciones médicas del país y se reconociera la calidad de su trabajo científico en las instituciones pares en México.

En 1985, después del temblor del 19 de septiembre, los grupos de investigación biomédica del IMSS tuvieron que dismantelar totalmente las instalaciones de investigación y se fueron a trabajar a instituciones como la UNAM, el CINVESTAV, la UAM, etcétera, que recibieron a los investigadores y a sus equipos por siete años. Después de este periodo, los médicos ocuparon las nuevas instalaciones en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, en espacios integrados dentro de los hospitales según el patrón de las universidades alemanas, que sostienen que el eje de la medicina académica son investigación, docencia y asistencia.

El IMSS es una de las sedes hospitalarias de la enseñanza médica en el Distrito Federal, por lo que es común que los líderes de las especialidades médicas sean los titulares de las materias correspondientes a la currícula de la licenciatura, de los posgrados y del servicio social, tanto de la UNAM como de otras IES públicas y privadas que imparten la carrera de medicina.

La organización académica de la licenciatura tiene dos modelos: el primero que es por asignaturas, conocido como tradicional, y que consiste en impartir conocimiento agrupando las asignaturas en básicas y clínicas. Y el segundo, es el modular, que corresponde al intento de resolver la fragmentación de la enseñanza, la desarticulación entre los problemas sociales y la atención de la salud de la colectividad. La estrategia que está detrás de este tipo de programas es socializar a los estudiantes en los problemas de salud y en la investigación, al estar en contacto directo con las realidades que presentan los pacientes y con el trabajo de investigación desde la licenciatura.

En este modelo, a partir del tercer año los alumnos se incorporan al trabajo normal de los laboratorios de sus tutores y generalmente tratan de permanecer hasta que concluyen su formación o son contratados por el IMSS, por lo que el laboratorio se convierte en su lugar de trabajo habitual. El número de estudiantes de licenciatura que se integran al IMSS varía entre tres y cinco por grupo al año y los elige el líder de cada laboratorio. Los estudiantes se constituyen en parte del grupo al mismo tiempo que se forman académicamente, y las funciones que realizan son específicas según las necesidades del proyecto y su nivel de formación que estén cursando.

En el posgrado, las áreas de ciencias de la salud representan la salida terminal más solicitada, aunque las instituciones educativas están orientando sus esfuerzos al desarrollo de maestrías y doctorados, ya sea de medicina o de alguna otra disciplina. Estos programas son los que mayor repercusión tienen en actividades como docencia e investigación. En el posgrado el vínculo con la investigación se cristaliza en la responsabilidad que adquiere el integrante del grupo dentro del proyecto general, y en generar un producto científico. Las organizaciones académica y de trabajo responden a las posiciones que ocupan los investigadores en los establecimientos y a la finalidad del proyecto general.

El modelo académico está ligado al de investigación y producción científica, de ahí que se reproduzca la estructura de investigación del IMSS, pues al reclutar a grupos muy selectos que logran experiencia y producción en su trayectoria formativa (que a veces se convierten en personal y en líderes de investigación), reproducen la lógica de conformación de nuevos grupos con la misma racionalidad. Las características de los dos laboratorios del IMSS son comunes y son las siguientes:

- a) La estructura de poder académico se sustenta en los líderes de cada laboratorio; en el IMSS hay cinco laboratorios. Los líderes son reconocidos por el programa de investigación que encabezan y organizan el trabajo de investigación según el fin que persigan y de acuerdo a su estilo.
- b) La organización académica se centra en la investigación; se organiza la docencia en licenciatura, servicio social y posgrado. La producción científica se difunde a través de publicaciones, congresos y seminarios externos.

- c) Los investigadores que están contratados por el IMSS tienen posgrado y bajo su responsabilidad está la formación académica de los que se van integrando a los grupos del laboratorio. Hay integrantes con distintos niveles académicos que realizan funciones específicas y tienen responsabilidades según el nivel académico.
- d) El ingreso al laboratorio es a través de un proceso rígido de reclutamiento en el que el líder del laboratorio elige a los integrantes de sus grupos según las necesidades del programa de investigación.
- e) El *ethos* disciplinar, institucional y del entorno es compartido y se reproduce en las expectativas de los integrantes de los grupos de cada laboratorio. En el IMSS obtienen seguridad, estabilidad y persistencia durante su trayectoria como investigadores y como estudiantes. Ahí logran incorporar actitudes a través de significados que se adquieren en la práctica de investigación con un modo ético de ser y de relacionarse. Hay confluencia y congruencia entre las expectativas y los resultados, y entre los valores y las pautas de interacción en la consecución de sus fines.
- f) El financiamiento es mayoritariamente externo, la parte más importante es otorgada por CONACYT, otra parte proviene de instituciones extranjeras, organismos y fundaciones internacionales, a través de las redes de los líderes de laboratorios o de la industria farmacéutica, y el IMSS apoya con dinero semilla, es decir, con los recursos y herramientas para iniciar una investigación.
- g) El reconocimiento formal de la disciplina, de la formación y de la institución se logran de manera simultánea, pues coinciden las normas y pautas de los sistemas de reconocimiento y sanciones. El IMSS emite cada tres años una calificación con base en los currículos de sus investigadores, clasifica a los investigadores en las categorías nominadas por la institución y otorga estímulos de productividad.
- h) El prestigio de los investigadores proviene del reconocimiento de sus colegas y de las evaluaciones externas; la mayoría aspira a ser reconocido por el SNI, al obtener el posgrado, publicar y formar investigadores.

Atributos de los grupos:

Los grupos de investigación en ciencias básicas tenían los siguientes atributos:

- a) Los grupos de investigación estaban situados en un entorno, en una organización académica donde se realiza investigación científica. El IMSS organiza la investigación en torno a cinco laboratorios en los que hay un líder de investigación que es tutor de los estudiantes que recluta y a los que organiza en actividades según el grado académico y las necesidades del programa de investigación. El fin es obtener productos de investigación, lograr el grado académico, aportar conocimiento a las especialidades, formar a los estudiantes y obtener reconocimiento.

- b) El grupo de inmunoquímica sobrevivió al proceso de desarrollo de un grupo consolidado: se conformó por iniciativa del IMSS, del SES, de las IES y del líder del laboratorio; transitó hacia la consolidación, se consolidó y se disolvió. Sus integrantes conformaron grupos en otras instituciones o en el IMSS, como el de inmunoquímica, o fueron parte de otro .
- c) Los integrantes fueron elegidos por el líder para ser parte de su grupo porque los consideró capaces, disciplinados, listos, dedicados y representaban la posibilidad de llegar a los resultados esperados.
- e) Los integrantes tenían en común un programa de investigación y el cumplimiento con las exigencias de formación disciplinar, así como las condiciones para que cada uno le dieran sentido a la investigación individual en un proyecto del laboratorio en el podían justificar su actuación en referencia a patrones ideales.
- f) En la interacción con los otros miembros, en un espacio material y simbólico, adquirieron compromisos durante los cinco años de su trayectoria formativa, y a veces eran contratados por la institución, en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada.
- g) La composición del grupo variaba según los requerimientos que el líder consideraba para llevar a cabo el programa; se aceptaba de tres a cinco estudiantes de licenciatura al año, y la asistencia de los integrantes admitidos se interrumpía durante los programas de formación. Generalmente contaban con alrededor de ocho integrantes que trabajaban guiados por los jefes de grupo, y cada uno tenía una línea de investigación del programa; en algunas actividades eran apoyados por técnicos de investigación.
- h) Los grupos se caracterizaron por un cierto tipo de estructura que se derivó de la combinación de distintos elementos, como convenciones formales e informales para generar conocimiento, las decisiones que el líder tomaba entre objetivos y medios, patrón de interacción y una distribución de tareas para la investigación.

### **Formalización del proyecto de investigación:**

Los integrantes de los dos grupos trabajaban en un proyecto registrado formalmente y que orientaban sus líderes en los laboratorios del IMSS. El programa del líder del grupo de inmunoquímica quedó conformada por tres grupos de investigadores que seguían líneas de investigación. Los responsables de las líneas de investigación estaban por terminar o recién habían concluido su formación académica, eran jóvenes y provenían de distintas disciplinas.

El líder de este laboratorio tutelaba a tres grupos: el grupo 1 tenía un proyecto para producir una vacuna de tifoidea, y se dividía en dos subgrupos, uno encargado de la investigación y otro de la producción de la vacuna. La

responsable de la línea de investigación era una maestra. En uno de los subgrupos de investigación trabajaba la maestra responsable, que era la jefa del proyecto en los aspectos teóricos y metodológicos; tenía la categoría de investigador asociado y era responsable de la línea sobre la vacuna de tifoidea. Con ella colaboraba un técnico que estaba haciendo el servicio social de su carrera y hacía trabajo experimental, y un químico que estaba haciendo ahí su especialidad hacía trabajo experimental.

En el otro subgrupo del proyecto de producción de la vacuna colaboraban la maestra responsable, coordinaba el trabajo de una maestra que era asociada y tenía la función formal de técnica investigadora, también trabajaba una estudiante de licenciatura que hacía el trabajo experimental.

El grupo 2 de la línea de investigación de inmunoquímica, dirigida por el líder, tenía el proyecto “Inmunización en humanos” bajo la responsabilidad de una maestra que estaba en proceso de doctorarse con este proyecto. El grupo trabajaba con proteínas de membrana externas de la tífus, que ya antes se habían investigado y se quería obtener el producto de esa investigación.

El grupo 3 tenía el proyecto denominado “Choque séptico”, estaba a cargo del propio líder de la línea, debido a que su anterior responsable se fue a trabajar a la industria y los integrantes permanecieron en el laboratorio; lo integraban dos estudiantes de maestría que eran asociados en el proyecto y que continuaron trabajando pero bajo la responsabilidad del líder de laboratorio.

El programa de investigación en su conjunto llevaba alrededor de 10 años de trabajo continuo en el IMSS. El líder era investigador titular del Instituto, miembro del SNI, nivel dos; los tres investigadores que dirigían a los grupos eran investigadores asociados y con un futuro previsible de ser independientes y convertirse en titulares responsables de proyectos de investigación en esa o en otras instituciones, con un grupo y una línea que derivaría de la del líder del grupo. Se esperaba la llegada de tres investigadores que hacían su posdoctorado en el extranjero y que se reintegrarían al grupo.

El líder del laboratorio de inmunología tenía un programa con dos proyectos que dirigían investigadores asociados responsables de dos grupos, una doctora y

un maestro que eran asistidos por uno o varios técnicos que participaban en los dos proyectos de su línea de investigación. El que dirigía la doctora investigaba sobre mecanismos de procesamiento de antígeno, y el que trabajaba el maestro tenía que ver con la diferenciación de células que se llaman linfocitos B.

En el grupo de inmunoquímica, que era el que tenía tres líneas de investigación en la vacuna de tifoidea, habían cuatro mujeres y cuatro hombres. El grupo de inmunología tenía dos líneas de investigación: la diferenciación de linfocitos B y mecanismos de antígeno; se situaba en otro laboratorio y estaba conformado por dos hombres, una mujer y algunos técnicos experimentales que sólo fueron mencionados por su función, pero que no fueron nombrados, ni se dijo cuántos eran, ni si eran hombres o mujeres.

El tiempo de compromiso en los grupos dependía de la trayectoria y posibilidad de colaboración del integrante del grupo, del momento de su formación y de las necesidades del proyecto.

Los fines de ambos grupos eran generar conocimiento, producto de los hallazgos de sus investigaciones, publicarlos en revistas internacionales reconocidas por su prestigio en el campo biomédico y obtener y registrar las patentes. Los dos grupos se estructuraron en torno a proyectos derivados de líneas de investigación orientadas por sus líderes. La estrategia para lograr los fines propuestos era a través de la participación en seminarios de discusión, una vez a la semana. En ellos discutían colegiadamente los artículos y resultados que el líder consideraba de interés y que se relacionaban con los temas de investigación de sus proyectos. Había una renovación constante de técnicos experimentales.

Los grupos contaron con una estructura de organización jerárquica centrada en el líder, en la que conocían de antemano las convenciones formales propias de su rol. El líder tomaba decisiones, definía los objetivos, conocía los medios con los que contaban y distribuía las tareas para lograr los fines.

El entorno era académico, ambos grupos realizaban como tarea principal la investigación en ciencias básicas de la salud, contaban con el financiamiento que habían obtenido los líderes y tenían una trayectoria. El grupo1 se había

conformado, transitado a la consolidación, dispersado y estaba en proceso de reconfiguración. El grupo 2 era muy joven, el líder se había formado bajo la orientación del líder del grupo 1 y estaba en proceso de transición hacia la consolidación como grupo de investigación.

#### **4.12.1 Establecimiento de roles e interacción**

Para poder entender el sentido de la acción, en el apartado anterior se analizó el *ethos* del grupo de investigación y la manera en la que se generaron las condiciones materiales y simbólicas para organizar el trabajo. La integración de los conceptos teóricos analizados permitió construir una lógica a seguir del *ethos* de los grupos de investigación en el ejercicio diario. En él y mediante la acción e interacción, los investigadores organizaban el trabajo con un sentido propio que cotidianamente proveía a sus miembros de interpretaciones sobre sí mismos y sobre la actividad que realizaban.

En la interacción y la comunicación de los científicos, en las pautas y rutinas del ámbito disciplinario, en la organización del establecimiento y del *ethos* del entorno organizaban el trabajo según las expectativas, los recursos, las estrategias y acciones para lograr los fines. Cada grupo conformó un *ethos* y desarrolló una estructura en la que las posibles acciones y acontecimientos delimitaron e integraron una manera estable de orientar la investigación.

Los estudiantes se formaban al lado del investigador responsable del proyecto con responsabilidades y funciones precisas, los procesos de investigación eran parte de su formación; los hallazgos y resultados obtenidos eran aprovechados por los alumnos como posteriores temas de investigación para tesis de maestría y doctorado. Esta situación les permitiría extender la problemática tratada por los grupos pioneros en lo que después serían líneas de investigación y en las que profundizarían sobre el conocimiento de punta adquirido en su estancia en el laboratorio.

Bajo esta lógica se estructura, la organización de los grupos, la identificación de unos y la diferenciación de los otros se establecía por las funciones y responsabilidades que tenían, que a su vez, estaban muy delimitadas

y fuertemente jerarquizadas por los grados de escolaridad. La identificación al interior de los grupos y en relación con los integrantes de otros grupos era en relación a la posición relativa dentro de las que tenían en sus grupos. El trabajo se traducía en tareas, objetivos y medios; el líder establecía las tareas y en las tareas emergían roles. En la interacción entre ellos se iban estableciendo convenciones formales e informales para dar estabilidad funcional y emocional al grupo para el logro de sus expectativas.

En el análisis sobre las expectativas que se formalizaban en el grupo y que se convertían en posibilidades de acción, se analizaban los dos procesos: la estabilidad funcional de la organización para realizar las tareas y la estabilidad emocional que era el modo de estar de los integrantes de cada grupo.

#### **4.13 Estabilización funcional**

La estabilidad funcional se refiere a las acciones que son relativamente estables y tienden a perpetuarse en el tiempo. En éstas se incluye a las pautas, algunas comprendidas en el sistema regulativo, que incorporan oportunidades y límites en el tipo de acciones que los implicados pueden emprender. Entre las dimensiones que marcan los límites, incentivos y cambios en las acciones que se van a analizar en el sistema regulativo (que le dan funcionalidad y permanencia relativa al grupo porque incorpora oportunidades y límites al tipo de acciones), están su composición, orientación, acción normativa, diferenciación y liderazgo.

A continuación se hará referencia a cada una, recordando que cuando hay cambios no sólo se deben a la dinámica interna, sino que pueden influir las interacciones con el entorno y el azar.

##### **4.13.1 Composición de los grupos**

Las características de los integrantes de los grupos de investigación en ciencias básicas de la salud son diversas, la edad de los integrantes va desde los 22 años hasta alrededor de los 60. La mayoría son jóvenes, los grupos están en el

periodo de transición a la consolidación. Recuérdese que el grupo más viejo había pasado por un proceso de reconfiguración, luego de que tres de los jefes de subgrupos se constituyeran en líderes de otros espacios y que tres investigadores estuvieran por regresar del extranjero de sus posdoctorados.

*“De momento el grupo se quedó débil pero está haciendo todo lo necesario por tener su gente formada y volver a tener su línea de investigación porque las líneas que tenían antes, pues se las llevaron, se fueron con ellos, ¿no? De todas maneras, era lo más adecuado, ellos fueron los que la habían continuado, el doctor las inició y les asignó sus líneas de trabajo y cada quien creció conforme a su conocimiento y su experiencia y se llevan las líneas” (1:57) (520:528).*

Los nuevos miembros fueron descritos por un jefe de subgrupo de esta manera: *“es que este grupito, ahorita es exactamente heterogéneo y nuevo” (1:47) (438:439).* Los miembros son distintos por lo que el líder hace esfuerzos *“para que vivan en un ambiente más abierto porque hay de todo aquí. Hay muchachos de clase muy humilde que no tienen nada de educación, que son muy liberales. Yo diría mal educados que tienen que acostumbrarse ellos, también a aprender que hay una educación. No permito groserías aquí, de ningún tipo, yo nunca las digo. Entonces hay unas reglas también, ¿no sé si me entiendas? Muy libres, pero hay reglas” (2:48) (897:905).*

Los muchachos *“vienen a hacer estancias tanto tesis de licenciatura como tesis de maestría y demás” (3:15) (203:205).* El hecho es que independientemente del origen social, de la disciplina o de la institución que provengan tienen que trabajar duro, aunque *“como en todos los grupos hay de todo, unos si estudian, otros les gusta estar papaloteando, entonces eso sí te descontrola. Aquí realmente vienes a lo que vienes, vienes a trabajar, vienes a estudiar, vienes a dar lo mejor que puedas para que salgan los experimentos” (9:30) (323:327).*

#### **4.13.2 Orientación**

El grupo de integrantes mayoritariamente jóvenes, con distintos grados de escolaridad, bajo el liderazgo de un investigador prestigiado con un programa de

investigación del que se derivan líneas, con perspectivas heterogéneas según su disciplina, con funciones y responsabilidades según su nivel formativo, orientaban los esfuerzos a su tarea.

Los grupos de investigación respondieron a lo demandado por el líder del laboratorio y el modelo de investigación que éste impulsaba. Las expectativas en torno al programa de investigación en el IMSS, en el tiempo determinado para producir resultados, en la modalidad descrita de organización y en las condiciones de financiamiento posibilitaron y limitaron el esfuerzo, su composición y orientación.

La orientación de su trabajo estaba a cargo del líder de investigación y en relación con la formación adquirida. En el caso de los jefes de grupo, investigadores consolidados que contaban con posgrado, su formación les permitía no sólo realizar las funciones y responsabilidades adquiridas, sino optar por un posgrado en el extranjero donde se estuviera estudiando el problema de su interés, en el marco del programa del líder que estaba en la punta del conocimiento; a la vez, su trabajo era aprovechado en la línea de investigación del líder del grupo.

Cuando estos estudiantes logren en el futuro obtener el posgrado y se conviertan en líderes de grupos, es probable que inicien una línea de investigación en relación al problema de sus tesis en el IMSS o en los establecimientos que sean contratados, por lo que orientarán a otros integrantes de sus grupos a investigar según sus lineamientos en el enmarque de su programa de investigación.

Los que hacían servicio social, que tenían como función ser técnicos experimentales en la institución hospitalaria, sólo estaban en el laboratorio durante el tiempo y en el horario asignado por su IES; se orientaban por su interés de obtener formación académica realizando las tareas designadas dentro del programa del líder que era su tutor. Su primer interés era acreditar su servicio social del programa de licenciatura y veían su trabajo en el laboratorio como tarea formativa en el marco de actividades que el tutor- líder del laboratorio les había

asignado. Los técnicos experimentales contratados por el IMSS se orientaban a cumplir con las tareas que el trabajo les exigía, pero en el enmarque del líder.

La situación formativa, los intereses personales y las expectativas que despertaba su trayectoria en su grupo, se conjugaban con las tareas que les asignaba el líder del laboratorio en el enmarque de su programa de investigación, y en la línea que manejaba cada jefe de subgrupo.

#### **4.13.3 La acción normativa**

Para referirnos a la acción normativa es necesaria su definición, al menos en los términos en los que se utiliza en esta tesis. La acción normativa es la regulación coercitiva del comportamiento y permite prever, dentro de ciertos límites, la conducta de los demás y las reacciones que tienen frente al comportamiento de cada uno. Esta previsión del comportamiento y de las reacciones es un requisito previo a toda forma de cooperación y a toda acción orientada a un fin. Su cometido principal es producir seguridad en el trato con otras personas (Schwonke, 1984), por lo que los grupos regulan la acción de sus miembros con reglas que limitan las preferencias individuales.

En los grupos estudiados cada miembro realizaba su tarea asignada por el tutor y se apegaba a la orientación del líder y de los jefes de grupo responsables de la línea de investigación en la que trabajaba; su compromiso era realizar el mayor esfuerzo para obtener la mejor calidad posible para que salieran bien los experimentos y los conectara con las teorías y metodologías que revisaban en los seminarios semanales.

Las normas que los regían eran las del *ethos* de la especialidad, las del establecimiento y las del entorno. Una de las estrategias empleadas por los líderes de los grupos para normar las acciones de todos los integrantes era hacer coincidir las normas y los valores de los distintos *ethos* y por supuesto las del grupo que sufría algunas modificaciones para que se ajustaran a las expectativas del programa de investigación, pues al aceptar las normas como propias del grupo se evitaban conflictos porque no se superponían los esquemas regulatorios de cada espacio.

Esta estrategia además de proteger a cada grupo de las sanciones externas, posibilita que se cumplan las expectativas, porque al considerar las normas externas como medidas internas, el investigador se ajusta a las normas vigentes del grupo y de los otros *ethos* sin tener que discriminar a lo que había que atender cuando se le presentara un conflicto de intereses. Un ejemplo de ello es la exigencia tanto del Instituto como del SNI de obtener publicaciones *“de allí que a mí me urge publicar para poder aspirar a ser calificada por el Instituto, para tener el premio de productividad, y ya de manera casi automática, por el SNI” (1:95) (1054:1057).*

Así se disminuían las posibilidades de que se infringiera alguna norma fácilmente, pues la importancia de ellas estaba respaldada al tener que responder primero ante el grupo y luego ante las otras instancias de afuera.

La lógica responde al supuesto de que entre más estrictamente se regule sobre normas ineludibles, los investigadores tienen menos motivos para actuar en contra de ellas ante la confluencia de los distintos *ethos* y de otro tipo de intereses. Si las normas tienen la fuerza de los distintos espacios, éstas tienen la función de proteger a los integrantes del grupo cuando otros actúan en contra de las expectativas del grupo. Si alguna de éstas se infringiera frente a alguno de los miembros, el infractor sería reconocido de inmediato por todos y le podrían exigir, presionar y aplicar sanciones contenidas en las normas.

En el orden normativo de la disciplina y del establecimiento se distinguen las conductas que se apegan o se apartan de los fines y su carácter social se manifiesta, según Merton, a través del sistema de recompensas. En el ámbito científico esto se da a través del SNI, y en el institucional, a través del sistema de reconocimiento interno del IMSS, a cargo de la Dirección de Investigación, conformado según el sistema de reconocimientos y sanciones de la ciencia y de la educación superior.

*“De hecho en el programa de doctorado hay una plantilla de tutores que tienen que cumplir ciertas características y que sólo los que estén en la plantilla pueden ser tutores de los nuevos alumnos de doctorado, entonces de las mismas siete entidades se hace una evaluación de los tutores que tienen que cumplir con*

*ciertas características sobre todo de publicaciones y de meritos académicos y esos pueden ser los que pueden ser tutores de los nuevos alumnos de los que van a entrar al programa, entonces, esto es como un círculo. Son los mismos que son los tutores de los mismos que entran a los mismo programas y que luego están en las mismas instituciones” (5:46) (549:560).*

La evaluación que se ejerce en estos sistemas es que se les estimule a quienes hayan producido, por ejemplo el SNI. Como se refirió en el apartado 4.7.1 y 4.7.2., el IMSS y el CONACYT apoyan tanto a los que inician su trayectoria académica como a los que cursan el posgrado. Éstos últimos, incluso reciben simultáneamente ambas becas, pues por su ciclo de vida seguramente han obtenido mayores obligaciones.

Para que haya consenso entre lo cognitivo y lo social (Mir, 1991) la evaluación pretende ser objetiva y realizada por los pares, que posicionan al científico y le dan visibilidad a sus contribuciones en los distintos *ethos*, de otra manera pierden el reconocimiento. Sin embargo, hay la opinión de el reconocimiento tanto en el *ethos* de la ciencia como en el entorno, no siempre es objetivo, incluso hay algunos investigadores que piensan que no debería de haber ese tipo de reconocimiento y de estímulo pues *“el que es candidato a estímulos es el que realmente debe ser científico y su sueldo debería contemplar eso y no considerarse como una gratificación. Pero así funciona y uno tiene que entrarle al juego en eso” (4:74) (1082:1086).*

Al integrarse a cualquiera de los dos grupos los investigadores tenían el compromiso de hacer los experimentos necesarios y de participar en los seminarios internos. El grupo tenía jerarquías de acuerdo a la formación y a la responsabilidad en el proyecto y el líder-tutor asignaba las tareas, realizaba las funciones de coordinación, obtenía recursos y otorgaba oportunidades con base en las conveniencias del proyecto. Las reglas se aceptaban desde el ingreso a los grupos, estaban en el plano de la funcionalidad, daban estabilidad a las tareas según criterios explícitos de acuerdo a méritos académicos.

En el plano emocional tenían un ambiente respetuoso de trabajo, la estructura de organización del trabajo era sincronizada por el líder que buscaba que los

trabajos fueran regidos bajo el enmarque común. Las normas representaban abstracciones no aplicables a una persona concreta y se ejercían sobre determinada clase de personas que compartían un rasgo típico. El hecho es que aún cuando era un grupo pequeño con distintas necesidades, en el que se mostraba interés por las peculiaridades personales de los miembros, no era difícil que se cumplieran las reglas formales.

Parece natural que cuando se logra demasiada confianza, se demanda “comprensión” y los demás muestran interés hacia la persona, llevando a que haya flexibilización de las normas. En el caso de estos grupos, en los que las decisiones eran tomadas por los líderes y en las que los integrantes no participaban, las normas estaban establecidas en función de “clases de sujeto” según las características de formación, las categorías y niveles del sistema de clasificación del IMSS y las responsabilidades en el programa de investigación desde su ingreso a los grupos.

Los investigadores sabían que las normas se aplicaban en abstracto y que su incumplimiento iba contra las expectativas del grupo. Se tenían claras las jerarquías y las normas pero se sabía que quien tomaba a final de cuentas las decisiones, según sus objetivos y recursos, era el líder.

La poca flexibilización en las normas tiene sus ventajas y desventajas. Entre las ventajas están el que cada miembro controle y sea controlado por el *ethos* construido en el grupo, y que entre más integrado esté al grupo y más identificación haya, se actúe de acuerdo a los valores y actitudes que los caracteriza como grupo y se orienten a cumplir las expectativas del colectivo. Los beneficios se fincan en la confianza, seguridad y sentimiento de ser aceptado que cada uno siente.

La desventaja es que esta exigencia de ser “comprendido” y de ser “comprensivo” hace complicado que se cumplan las normas. Esta situación puede generar el incumplimiento de las normas establecidas a favor de la consecución de expectativas del grupo, por las necesidades personales. Cada miembro exige que se atienda cada situación como si fuera personal y concreta y no con las

reglas acordadas que implica que una norma se aplique en abstracto y a una “clase” de sujetos.

#### 4.13.4 Diferenciación y Liderazgo

En una organización, la diferenciación entre los integrantes se manifiesta en los roles, tareas, rangos, autoridad y subordinación. Si atendemos a dos de las siguientes afirmaciones de Schwonke (1984) sobre diferenciación, encontramos que en el caso de estos dos grupos no se cumplen. Las afirmaciones son las siguientes: a) cuanto menor es un sistema social y cuanto más pequeños son los grupos, pareciera menos necesario diferenciar los roles y más fácil la vida comunitaria entre iguales; y b) que sea como fuere, no parece que la diferenciación sea un requisito necesario para la existencia de los pequeños grupos, como es la acción normativa (Schwonke, 1984:47).

La razón por la que no se cumplen estas condiciones es porque desde que se conformaron los grupos sus integrantes contaban con distintas condiciones. La diferenciación estaba determinada jerárquicamente por las funciones diferenciadas, necesarias para realizar el proyecto desde el inicio y el líder tomaba en consideración la formación, los roles establecidos, las habilidades y sus posibilidades de desempeño como condición de inicio. *“El doctor las detecta y él decide quién se va y quién se queda, incluso dónde se va, o bien, en otra época, los compañeros buscaban su propia ubicación” (1:71) (710:713).*

Los grupos de investigación en ciencias básicas están constituidos por jefes de grupo con un perfil de investigador titular, con altos niveles de publicación, de citas, de recursos y son miembros del SNI.

La calificación se logra *“en función de las publicaciones que tenga y el grado, yo podría calificar como asociado B. (Nombre) que es trabajador, él está como asociado B, parece ser que (Nombre), como apenas tiene la maestría y no tiene publicaciones es técnico en investigación. La otra compañera que es trabajadora del Instituto y está con la vacuna y la producción, está como técnico en investigación. Los niveles de investigación son bajos cuando uno no tiene*

*publicaciones y no tiene uno gente formada. Una serie de requisitos que hay para que tenga cierto nivel y sueldo, entonces (Nombres de dos personas), a pesar que tienen ya maestría, por no tener publicaciones, siguen como técnicos en investigación y sus sueldos son relativamente bajos ¿no? Ya cuando pasen a investigadores, pero para eso habrá que publicar, entonces ya son Asociados A o Asociado B y luego Titular A y Titular B, Titular C, pero hay que hacer demasiado para llegar al nivel en el que está el doctor” (1:63) (593:610).*

En cuanto a la asignación de tareas, se hace por nivel de conocimientos y la posible responsabilidad que el integrante puede asumir, pero según requiera el proyecto a un integrante *“lo incorporamos a una parte del proyecto que yo tengo. Entonces ya tiene actividades definidas en la producción de un anticuerpo macronal contra la molécula y la obtención de dos moléculas a partir de la ameba histiolítica, por un proceso ya establecido y que por primera vez en esta época lo vamos a obtener” (1:25) (233:239).*

La manera en la que ubicaba el líder a los integrantes del grupo en su funciones era en acuerdo con el jefe de grupo y con la siguiente lógica: *“Hay que darles el tema y ver si en ese tema se pueden desarrollar y que ellos mismos lo desarrollen porque uno ya no puede aprender eso, ya hay muchas técnicas modernas que uno no puede desarrollarlas, pero si tú le das ese espíritu de búsqueda y de libertad lo único que tiene que hacer uno es vigilarlos” (2:24) (475:481).*

Otra jefa de grupo señaló a uno de ellos y dijo: *“Hay niños de servicio social. (Nombró a un muchacho) es uno, pero básicamente el está en su tesis de licenciatura; pero también hace algunas cosas de servicio social. Está compartiendo las dos cosas” (5:10) (143:146).* Las tareas que realizan en esta primera experiencia en investigación son, en el *“servicio social hacen soluciones, preparan reactivos, apoyan a la gente en los proyectos grandes” (5:11) (151:152).*

Una integrante de uno de los grupos describió la tarea que realizaba cuando se integró al grupo. *“En ese tiempo, lo que estuve haciendo fue estandarizar todo el proceso de fabricación y también el control, y establecer una serie de normas y*

*reglas que se requerían del producto que ya se estaba procesando y que se intentaba utilizar para humanos como un estudio piloto” (1:8) (78:84).*

Las tareas que realiza un investigador asociado que tiene posgrado pero que no es jefe de grupo es “ *(nombra a un investigador) hace cosas técnicas que nosotros necesitamos porque él tiene experiencia en biología molecular, entonces en cosas que yo necesito de mi proyecto y puedo recurrir a él, las veo con él y él me apoya. Es muy colaborador, es una gran ventaja. De hecho, desde los grupos anteriores, siempre los apoyó a todos en cosas técnicas, en cosa administrativas” (1:54) (496:504).*

En los grupos de investigación que nos ocupan, la mayoría de los investigadores tenían características distintas en edad, formación, carrera y status social, cada uno era incorporado a uno de los grupos de investigación del laboratorio y se le daba alguna responsabilidad en una parte del proyecto del grupo. La tarea la realizaba individualmente y participaba en el programa colectivo del laboratorio. Ellos se reconocían según su función y responsabilidad en el proyecto y se identificaban como iguales con los que tenían posiciones y funciones del mismo nivel.

El rol del líder del laboratorio es una figura muy importante y va más allá de la nominación; para los integrantes de los grupos, él es quien orienta y controla el trabajo común del grupo. “*Yo siento que, más bien, la cabeza es lo principal porque si la cabeza de un grupo no funciona pues obviamente el grupo en sí, no... aunque sea gente muy buena la que conforme el grupo, pues cada uno va andar divagando mucho y no se va a hacer en si un trabajo común. Yo siento que la cabeza de un grupo es lo más importante” (8:11) (200:205).*

La función y el papel que desempeña el líder es incuestionable, pues tiene un rol formal otorgado por las autoridades administrativas del IMSS, cuenta con autoridad moral derivada del reconocimiento de sus pares del campo de conocimiento, con resultados de investigación relevantes y forma a nuevos investigadores.

En cuanto a sus atributos “ *(Nombra al líder de uno de los grupos), yo lo describiría como una persona exigente porque le gusta que las cosas salgan bien*

*y eso a la vez, pues como que presiona ¿no? Pero yo siento que de alguna manera es muy buen jefe, porque sabe exigir pero también sabe recompensar, en un momento dado cuando las cosas salen y eso es muy importante porque para que todo mundo esté a gusto ¿no? A nivel personal a uno le gusta que lo recompensen por las cosas. Claro que cuando hay que llamar la atención pues también, ¿no? Entonces en ese sentido yo considero que es muy buen jefe, ¿no? Que sabe llevar las cosas muy bien y aparte sabe decir las cosas. Nunca se enoja, es muy tranquilo, pero cuando llama la atención, pues sí, también ...uff (expresión de rigurosidad)” (8:42) (540:552).*

*El papel del líder es muy directo. “Él está enterado, prácticamente, de todo de manera general. Ya no la forma particular de cómo se va a abordar el experimento, pero de manera general está enterado de todo, de los diferentes grupos y entonces es muy directa su participación y, además, autoritaria. Si se requiere que él dé una instrucción la da y ya, y ya sabe uno que la tiene que cumplir y no hay de otra, pero también escucha mucho. Entonces uno se acerca a él y le plantea la situación: <<le voy a hacer así, ¿cómo ves esto?>>. << Sí, está bien, hazlo así, o hazlo como quieras>> o, como él está leyendo constantemente dice <<oye, salió esto, ¿qué te parece.? Hay que hacer esto.>> A veces, no es << ¿qué te parece?>> sino, << hay que hacer esto, pide esto>>. Sí, perfecto, pero él está metido en todo, y de parte de nosotros igual, si encontramos algún artículo que viéramos que es importante para él <<Pues mira, hay esto, ¿cómo ves, hacemos esto?>> Así, muy directo” (1:86) (916:938).*

*Cada miembro es responsable de su trabajo y la manera de realizarlo se apega a la responsabilidad asignada en las tareas de investigación por el líder del laboratorio. “Él ( nombra a un líder de laboratorio) es el jefe de aquí, ¿no? Él es el que en un momento dado le brinda a uno todo el apoyo y él es el que si uno tiene que salir, pues uno se arregla con él ¿no? O sea, él es el que arregla los permisos, las becas, todo esto. Depende mucho de él que uno pueda hacer ciertas cosas” (8:7) (122:127). En otras palabras, “en todos los casos el responsable es el doctor ( nombra al líder)” (3:17) (281:282).*

El liderazgo que ejercen los líderes de inmunoquímica y de inmunología es de dos tipos: instrumental porque ellos “participan en un acto que inicia una estructura en la interacción con otros como parte del proceso de resolver un problema mutuo” (Hemphill, 1954:761), y también afectivo, porque ambos resuelven problemas de tipo expresivo-integrativo, es decir, responden al rol de ser a quien se le confían los problemas y gozan de mayor popularidad (Bales,1970) *“El doctor ( nombra al líder de un grupo) es muy paternalista. Es una gente que siempre quiere tener a todo mundo... conocerlo bien y estar ayudándolo, hacerle sus cosas personales”* (4:56) (784:787).

La representación social que cada uno de los integrantes de los grupos tenía de lo que es un líder era muy parecida, para todos *“el papel del doctor es centrar el trabajo, decir, bueno esto sí se puede hacer, pero no es nuestro objetivo; entonces sí darle una línea al trabajo”* (8:44) (569:571) y debe *“formar gente con capacidades, pero también (y sobretodo, atender) su línea de investigación, (que) debe continuar”* (3:34) (501:502).

En ambos grupos de las ciencias básicas de la salud se tiene una representación social muy clara de lo que significa ser líder, son muy claras las cualidades que se pueden destacar. Los actos de liderazgo se caracterizan porque orientan la acción, es decir, por dirigir; *“estar al tanto de todos los avances, estar supervisando continuamente, teniendo en cuenta las diferentes ramas que están trabajando, viendo los avances, y cuando hay algún problema enfocar más su atención en ese momento para que se salga de ese problema y se pueda continuar”* (3:35) (512:517).

No basta con tener iniciativa en las acciones al interior del grupo para que una persona sea aceptada por sus seguidores y se reconozca como representante del grupo. En los casos que se ejerce un buen liderazgo, se orienta a los miembros del grupo para que ellos sean líderes de su propia persona y de la parte que les toca atender en el proyecto colectivo, distribuyendo el poder y permitiendo que usen sus habilidades en la consecución de las metas del grupo (Knight y Trowler, 2001). *“De hecho, cuando uno es alumno de maestría o doctorado, ya tiene la oportunidad de formar nuevas gentes y eso es lo que finalmente a uno le*

*hace la capacidad de liderar y tener la opción de ser jefe de grupo” (5:78) (971:974).*

El liderazgo en estos grupos se aprende a ejercer cuando se tienen ciertos conocimientos y se es jefe de una línea de investigación en la que dirige a un grupo multidisciplinario hacia la meta del laboratorio donde el poder se ejerce verticalmente.

Los grupos de investigación científica operan en un espacio que se construye de manera microsocia (Knight y Trowler, 2001); como se ha mencionado, integran a los distintos *ethos* en sus valores identitarios, y actúan en referencia a las reglas establecidas y a las convenciones de cada uno de ellos. Si en el grupo se rebasaron las identidades acumuladas de los distintos *ethos* y se sienten identificados y reconocidos como miembros, los valores que los orientan les significan y su actitud y percepción en el proyecto común coincide con lo que para todos “debería ser”.

*“Para el grupo es importante que sean gente destacada y que tengan la posibilidad de publicación, porque el trabajo del grupo debe publicarse, entonces debe tener una ciertas características como jefe de grupo para llegar a hacer crecer ese trabajo, para quedarse aquí. Por eso es importante que como jefe de grupo o como relación con otros grupos, tenga una esa posibilidad de, pues, sacar el trabajo al exterior a través de publicaciones y de congresos” (1:96) (1079:1088).*

La posición relativa como líder de uno de los grupos conlleva el haber capitalizado el trabajo del grupo en algún producto de investigación y en tener la satisfacción de haberles podido enseñar a ser independientes y a defender su posición con fundamentos. Para un líder es importante *“ser maestro, pero a mis alumnos no les enseñe eso porque esa es mi formación propia. Entonces les enseñe a que luchan, a que no pierdan tiempo, que hablen a que digan, ¿si me entiendes cómo? Si quieren ser como yo que sean pero yo no les enseñe que sean como yo porque yo soy yo y la decisión fue mía. Aquí en la investigación tienes que ser, no dejarte, hablar, discutir y todo y es lo que los forma, ¿si me entiendes cómo? (2:54) (1005:1014)*

En el ejercicio de liderazgo, los líderes son responsables del laboratorio y en sus grupos personifican las normas del IMSS, de la disciplina y del laboratorio, como se planteó en el apartado de normatividad, pero con su estilo. Ésta es una buena estrategia para que coincidan los intereses de los miembros del grupo con las regulaciones y normas de los sistemas amplios para proteger las expectativas de los investigadores y para defender los intereses del grupo. Al ingresar al grupo se aceptan las reglas establecidas por el líder, las cuales coinciden con las de los distintos *ethos*, y por ello los integrantes no entran en conflicto de intereses al querer cumplir las normas de otros *ethos*.

En un grupo es necesario contar con un representante reconocido por los integrantes. *“El líder es el jefe ( nombra a uno de los líderes de los laboratorios) que es el que nos lleva a todos, ¿no?” (8:40) (536:537)* y quien proyecta los valores normativos en el sistema externo, que implica contacto frecuente con personas fuera del grupo.

La representación social de uno de los líderes hacia fuera de este grupo y en el IMSS es la de ser. *“Él fue el que fundó esta línea de investigación y el fue el que ha estado desarrollando todos estos proyectos y han sido bastante importantes para el desarrollo de la Ciencia en México. Entonces el doctor es así, como un pilar de la inmunología aquí en México, por lo menos” (9:47) (645:650).*

La apreciación que los otros grupos de las especialidades tienen sobre los que hemos estudiados es relativa a la de los que investigan en el entorno. Los colegas de los otros colectivos comparan el modo de actuar y de estar, la proyección que tienen sus líderes, los valores e intereses con los de otros grupos de estas especialidades; evalúan si hay una orientación acorde o discorda con sus fines y el buen o mal trabajo del líder para orientar al grupo. La actuación de los grupos hacia fuera se soporta en el *ethos* que se haya construido, en las identidades personales y grupales que organizan formas de conocimiento en el trabajo individual y profesional para que las acciones tengan significado. Las decisiones que se toman al interior de cada grupo se juegan en la interpretación que ellos hacen y que proyectan en la situación que enfrentan en ajuste a la percepción que ellos creen que los otros tienen del *ethos* del grupo.

La cara del grupo es el líder y cuando éste tiene que negociar, comprometerse y acordar no puede eludirse de la dinámica que los otros líderes han impuesto y tiene que decidir. Entonces su representación juega en la situación dinámica, en el significado que los otros líderes le dan al evento y en las consecuencias que pueden no ser muy previsibles. Un ejemplo de ello puede ser la decisión de que alguno de sus integrantes haga un posdoctorado en el extranjero y que el vínculo del líder con otros líderes le representen la posibilidad de hacerlo. El ser invitado conlleva el costo del compromiso de hacer un buen trabajo y de que el integrante y el líder colaboren en otros aspectos.

Al interior del grupo las cosas son diferentes, hay distintas maneras de entender y de defender la dirección de las acciones, aunque algunos no estén muy de acuerdo o tengan desavenencias personales, argumenten y lleguen finalmente a acuerdos o cedan.

Cuando cualquiera de los miembros tiene un pensamiento o realiza una acción que va fuertemente contra el sentir del grupo (o del núcleo del grupo), o cuando se está muy lejos de la actitud y se está ante la situación de influir en la acción del líder o de algún miembro en alguna tarea, en la dinámica interior del grupo, a veces hasta sin querer se activa la disonancia cognoscitiva.

Si hay algún desacuerdo, las personas tratan de mantener una imagen positiva de sí mismas y cuando discuten en el grupo y el integrante se da cuenta de que está muy lejos de la opinión de la mayoría, trata de acomodar su razonamiento a lo que la mayoría considera que hay que hacer y entonces reorienta su acción considerando lo que piensa “usando su libertad con ética”.

Se da entonces un acuerdo intersubjetivo en la mente del investigador para convencerse a sí mismo de que el sentido que el grupo da a la acción es la correcta. Hay ocasiones en que pueden combinar algunos elementos que consideran con lo que dominan la opinión del grupo, y a veces puede con sus habilidades, argumentar a favor de sus intereses.

**Se mencionan a continuación algunos de los aspectos más importantes de la estabilización funcional.** Los grupos de ciencias básicas estudiados en esta tesis, tanto el de inmunoquímica como el de inmunología

estaban integrados por investigadores de distintas edades, eran predominantemente jóvenes, estaban haciendo algún ciclo formativo que iba desde la licenciatura hasta el posgrado y los líderes del laboratorio eran sus tutores. Cada grupo era heterogéneo porque los integrantes se caracterizaban por tener distinto origen social, provenir de distintas IES, con distinto nivel formativo y con un enfoque multidisciplinar, porque provenían de distintas disciplinas. Eran grupos heterogéneos, en los que cada uno aportaba desde su enfoque y era responsable de las tareas que les asignaba el líder del grupo.

Los miembros de los grupos eran orientados por los líderes del laboratorio y por los jefes de grupo en la tarea de investigación, ellos extendían sus conocimientos, sus problemas de interés y su influencia en proyectos que posteriormente podían ser alguna línea de investigación derivada de su colaboración como estudiantes - investigadores bajo la responsabilidad del líder del grupo.

La orientación de los jóvenes que recién ingresaban se daba desde el *ethos* del SES; estaban preocupados en acreditar su licenciatura, realizar su servicio social con miras a seguir participando en el proyecto del líder del laboratorio durante sus próximos ciclos formativos, y lograr trayectoria académica como investigadores en inmunoquímica o inmunología, según fuera el caso.

La acción normativa en ambos grupos se ejercía bajo las siguientes condiciones: el proyecto fue delimitado de acuerdo al campo de la especialidad, en el tema, en el tiempo y en el espacio, y en el enmarque que el líder del laboratorio había dispuesto; las funciones las asignó el líder según el comportamiento que se esperaba de sus integrantes para lograr los fines grupales. Las expectativas de los miembros del grupo, el ideal que individualmente buscaban y su adecuación con las tareas de investigación que regulaban el trabajo internamente, siguieron las normas y reglas en el plano de la funcionalidad y en el emocional.

La función de las normas limitaba acciones y ofrecía seguridad para que los investigadores pudieran actuar en la dirección acordada. La estrategia del grupo para regular y ofrecer seguridad y confianza a sus integrantes fue normar y orientar según los esquemas normativos del *ethos* de la disciplina de ciencias

básicas, del establecimiento y del entorno. Las normas eran lo suficientemente amplias como para poder contener los intereses particulares de cada miembro.

Esto era posible porque los miembros del grupo estaban, a su vez, adscritos a un establecimiento con un sistema normativo. Por ejemplo, ellos tenían presente en sus acciones lo que tenían que hacer para seguir obteniendo reconocimiento o estímulos económicos del Departamento de Investigación del IMSS, y el número de publicaciones para seguir siendo miembros del SNI, al mismo tiempo que tenían que hacer trabajo experimental y estar al día en el conocimiento referente a su problema de investigación. Las normas del grupo se establecieron en el plano funcional y emocional para lograr las metas del colectivo e individuales.

En lo funcional y en el reconocimiento del trabajo interno, la autoría de las publicaciones es del laboratorio, las autorías y colaboraciones van en función de la posición que tienen en cada grupo y de la responsabilidad en el proyecto, las reglas de aparición son claras y las expectativas de los integrantes se ajustan a ellas.

En lo emocional acordaron ser respetuosos del trabajo y de cada integrante, se pusieron de acuerdo en el uso de los recursos e hicieron uso del hallazgo de los compañeros, hubo equilibrio en el grupo y las normas se aplicaron por igual a los colegas de cada uno de los grupos. Se puede decir que las normas protegen los fines colectivos y permiten que los que están comprometidos procuren un “modo de ser y de estar” compartido que les ofrezca un clima de confianza y de seguridad.

La diferenciación de los integrantes de los grupos se da en función de las características propias del proyecto y de las necesidades que éste requiere; es decir, de colaboraciones diferenciadas, por lo que desde que el líder del laboratorio recluta a los integrantes de los grupos considera la disciplina de la que provienen, su escolaridad, habilidades y conocimientos, con el fin de que se formen, permanezcan en el grupo y aporten a la línea de investigación a la que son asignados.

El líder de un grupo de estas especialidades es instrumental y afectivo; él orienta, promueve espacios académicos, resuelve problemas de conocimiento y

problemas prácticos del proyecto, además de que atiende los conflictos personales de sus integrantes. Entre sus atributos debe tener autoridad moral, ser muy estricto y riguroso en el trabajo, saber exigir y recompensar.

El papel de un líder de este tipo incluye el poder formar investigadores, de ahí que en su estructura de organización va enseñando no sólo a investigar sino a liderar cuando ya pueden ser jefes de grupo. Las posiciones relativas en la estructura de organización jerárquica del grupo las designa él, así como los recursos materiales y simbólicos para llevar a cabo la investigación.

En el caso de estos grupos que interiorizaron valores -como colaboración, competencia académica, alto rendimiento-, los líderes cumplen con las normas establecidas de acuerdo a sus modos de ser y de estar entre los integrantes del grupo, y generan condiciones de exigencia académica como medio para lograr sus fines personales y los de su grupo.

Entonces podría esperarse que el trabajo de los grupos y de cada uno de los integrantes proyecte la actitud y el enmarque común construido por todos bajo el enmarque del líder del grupo y que éste sea reconocido por los que conocen el trabajo colectivo, porque el significado de las acciones y la orientación que a éstas se les dé estén tanto en el sujeto como en el grupo al que pertenece.

En cada acción se pueden ver distintas verdades. Ahí está la importancia del *ethos* y de los valores identitarios desde los que se mira. Si se tiene un enmarque común de cómo deben ser las cosas y cada uno se ubica en la estructura de organización con su posición y la tarea asignada, es probable que cuando se investigue se interprete desde la cosmovisión y representación social compartida, pues la estructura de organización formal de cada grupo depende del orden aceptado en distintos momentos y del equilibrio funcional y emocional necesario a través de roles y acciones.

#### **4.14 Estabilidad emocional**

Como se ha explicado en esta investigación, la estabilidad emocional se sitúa en la persona, en su condición de ser miembro de algún grupo, se deriva de

las expectativas formalizadas y se asocia con la decisión de ser parte de un grupo. Tiene que ver con las personas concretas, con los roles que toman, los sentimientos, las emociones, la satisfacción de necesidades, la cohesión, y la construcción de un *ethos* donde se dan identificaciones y modos de ser y de estar, que tienen un fundamento emocional.

Este tipo de estabilización se logra a través de la seguridad personal, al confiar en que las propias expectativas y las del grupo se cumplirán porque el otro empleará su libertad, el potencial de sus posibilidades de acción y lo que representa, según sea su personalidad, que se manifestará en las acciones que emprenda (Neidhart, 1984). *“Yo siento que el ambiente en general es muy tranquilo. Hasta ahorita no he sentido un ambiente pesado o de discordia entre algunas personas. Bueno yo que tengo la experiencia de haber trabajado antes; pues si lo detecta uno rápido ¿no?, aunque no sea con uno la cosa. Pues si se detecta siempre la tensión en un trabajo o la fricción entre personas. Pues hasta ahorita yo no he detectado nada de eso, al contrario siento que el ambiente está muy tranquilo y hay respeto de tus cosas, las mías. En ese sentido no he visto nada raro ahí” (8:39) (491:500).*

Los grupos sintieron protección ante los riesgos cuando se dieron condiciones que posibilitaban la confianza entre los integrantes cuando interactuaban entre sí y con otros. Establecer un clima de confianza en los grupos es posible y relativamente fácil porque tienen la oportunidad de dedicar tiempo a construirla. El líder procura un ambiente de trabajo agradable, los miembros de los grupos *“se acostumbran a tener un ambiente en cierta forma cultural. Oímos música y también oímos música moderna, desde luego. Entonces creo hay un ambiente de amistad, que después ya no va a haber eso, eh, porque empiezan a competir entre ellos y eso es normal” (2:42) (799:804).*

Cuando se construye un ambiente agradable se requiere de tiempo, de aptitudes para el trabajo y de disposición para compartir, que luego se traduce en la condición de posibilidad para creer en la buena voluntad del otro, al orientar su acción pensando siempre en el fin que se quiere lograr. El líder de un grupo señala que en el momento de conformación se encuentra con integrantes del

proyecto que no cuentan con las habilidades y los conocimientos necesarios para realizar el trabajo y son despedidos del grupo.

En este momento, el ambiente social no se caracteriza por ser tolerante ni por brindar protección y confianza a cada una de las personas que integran el colectivo del laboratorio, sino más bien por cuidar la rigurosidad y la capacidad que deben tener los investigadores para lograr los fines del programa, por lo que el líder opta por establecer las condiciones para proteger y llegar a cumplir las expectativas grupales.

En el momento de consolidación del grupo los integrantes sentían que había estabilidad emocional en el laboratorio, incluso cuando se disolvió el grupo. En esta etapa, en la que el *ethos* se caracterizaba por competencia académica fuerte, tensión, búsqueda de reconocimiento individual y exterior al grupo y se quería tener mayor independencia en el trabajo, los integrantes opinaban que el ambiente *“todo el tiempo ha sido muy bueno. Todos ellos han sido grandes amigos. Incluso el doctor ( nombra a un investigador que ya no está en el grupo) tenía una relación muy estrecha con el doctor ( nombra al líder). Digamos que hasta parecía que fuera una familia. El doctor ( nombra al líder) y sus hijos” (3:32) (471:475).*

No sintieron que la separación fuera una agresión, para todos era natural que los jefes de grupo se independizaran y se llevaran la línea de investigación en la que habían trabajado. Su salida no se interpretó como una acción que debiera ser sancionada, como algo inmoral que tuviera que señalarse y ponerse en tela de juicio, pues se entendió como una acción natural de la trayectoria de un investigador. Se sabía que cuando pudieran ser líderes lo harían y que había una estructura de relaciones emocionales sólida donde se había establecido confianza entre los integrantes del grupo.

Si la capacidad de control de la estabilización emocional es precaria (no es el caso en estos grupos), ésta se acompaña de un poco de irracionalidad y de un alto grado de ilusión cuando se evalúa el potencial de la acción de los integrantes y de los que están fuera (Neidhart, 1984). Por ello hay que tener cuidado cuando el trato es desigual, ya que cualquiera puede ser despedido sin importar su

formación o procedencia, por no poder con la tarea, y saber distinguir esta acción de las injusticias por razones personales.

De estas injusticias sí hay que proteger a los miembros de los grupos, no se deben provocar celos entre los integrantes o tratarlos de manera diferenciada porque domina la emoción. *“Lo que pasa, que de todas maneras uno tiene el aspecto humano y le cae más bien una gente que otra y eso no lo puede uno evitar. Entonces hay que evitarlo porque eso provoca celos en el trabajo, de que uno es mejor que otro, ¿sí? Y eso, a veces, uno lo hace inconsciente y eso hay que evitarlo” (2:27) (527:533).*

La estabilidad emocional se logra porque están convencidos de que ese tipo de ambiente posibilita el rigor científico, y de que ese es un valor que se debe cultivar, pues el compromiso va más allá de cualquier comentario o enjuiciamiento de sus colegas.

Sin embargo, la continuidad de los grupos y de las relaciones de carácter grupal son impensables sin valores construidos en el *ethos* como la gratitud, la fidelidad y el cariño ante transgresiones, abusos de confianza y desengaños que son “comprendidos” y “comprensibles”, y se permite un poco de irracionalidad y de cariño que dan cabida a mecanismos como la tolerancia y la credibilidad en el colega miembro del grupo. Por ello es importante *“saber uno que va a tener gente que le va a decir que <<estás diciendo una tontería>> y no enojarse uno con esa persona, sino discutir, decir porque uno no cree que es tontería o aceptar uno si realmente le demuestra que es una tontería y no enojarse con la otra persona” (4:96) (962:966).*

Se podría decir que estos sentimientos resistentes al enfrentamiento, al desengaño y a las faltas permiten que en la actitud de los investigadores pueda haber un margen de tolerancia a las desviaciones y que en el desarrollo del grupo haya estabilidad, pues aún cuando hay desafíos y discusiones agudas *“todo el mundo te ayuda si tienes algún problema, puedes ir con cualquiera y cualquiera te ayuda a resolverlo y si no saben te averiguan. Todos son muy amables, todos, todos, todos” (9:44) (593:596).*

#### 4.14.1 Expectativas, costos y beneficios por pertenecer a los grupos

La pertenencia a este grupo era de carácter acordado entre el líder, el integrante, la IES y el IMSS y el punto de partida de los integrantes que decidieran pertenecer y fueran reclutados. Se ajustaba al modelo de investigación que impulsan los líderes de los laboratorios del Centro Médico Siglo XXI del IMSS, que era formar investigadores en la práctica cotidiana, dentro de un programa de investigación que orienta el líder y en el que hay líneas de investigación a cargo de los jefes de esas líneas de investigación. Lo que esperan los docentes (tutores) o líderes (titulares) de sus estudiantes es que al integrarse en el equipo *“que crezcan, que produzcan mucho, que trabajen mucho y que generen resultados y, finalmente que no acepten al pie de la letra lo que yo les digo”* (4:88) (1298:1300).

La Dirección de Investigación del IMSS del hospital calcula obtener óptimos resultados en la formación de investigadores y productos de investigación en tiempos determinados. Su propósito es *“que las personas tengan perfectamente bien definidas el objetivo, la actividad, tengan perfectamente bien definidos los compromisos, adquieran las responsabilidades como parte de su cultura; que esto es, además de programas para la salud, un evento de carácter profesional que tiene un costo beneficio y que debe redituarse además de un protocolo, la formación de gente nueva para la investigación y para crear con un protocolo definido el intercambio del personal de las instituciones por tiempos, periodos largos, cortos, etc.”* (6:25) (234:243).

En investigación el IMSS enfrenta el reto de producir conocimiento nuevo y de formar a investigadores que puedan competir a nivel internacional a través de la conformación de grupos selectos, experimentados y productivos. Para ello requiere de contratar investigadores, reclutar y formar a estudiantes de medicina y de otras disciplinas con distintos niveles de escolaridad según los proyectos de los líderes de sus laboratorios. Por ello, el acceso depende de la organización de la Dirección de Investigación del IMSS, de la articulación de los objetivos de investigación del proyecto con los planes de estudio de los distintos campos de

conocimiento del SES y con las IES donde están inscritos los alumnos y les imparten materias en los primeros años.

La Dirección de Investigación del Centro Médico Siglo XXI hace un cálculo de los beneficios que representa el implementar este modelo y prevé la satisfacción de los posibles integrantes y de los resultados esperados para seguir impulsándolo. Por su parte, los posibles integrantes hacen un cálculo de los beneficios y de los costos de este modelo para decidir ser parte de los grupos de investigación de sus laboratorios.

Entre los beneficios a los que el Centro apuesta se encuentran los siguientes:

- Que al trabajar en los laboratorios en torno a un problema de investigación, cada uno de los integrantes del grupo se forme con alta calidad en el ciclo escolar al que está inscrito en su IES y que aprenda a investigar en un laboratorio de investigación bajo el tutelaje del líder que logra producir en la frontera del conocimiento.
- Que a través de socializar a los estudiantes en la investigación, al estar en contacto con un problema a discutir en el conocimiento de punta de las especialidades en cuestión, aprendan a investigar en la práctica cotidiana con una responsabilidad específica dentro de una línea de investigación.
- Que se logren beneficios que ofrece la interacción entre colegas de distinta formación en un laboratorio; que aprendan hábitos y formas de trabajo que lleven a lograr fines, como por ejemplo, discutir entre ellos los avances teóricos y metodológicos de su línea de trabajo, hacer experimentos con la mayor confiabilidad posible, comentar ideas, recibir consejos, y que se beneficien tanto los que preguntan como los que dan ideas sobre teorías y métodos para atender aspectos que requieren de conocimiento experto, así como publicar a nivel internacional y establecer redes especializadas.
- Extender el espacio y consolidar la investigación básica, que es muy costosa y sólo se puede hacer en instituciones dispuestas a invertir o que aseguran su viabilidad cuando ésta se financia con fondos externos.

- Contribuir en la resolución de los problemas de salud que aquejan a la población en México y en el mundo a través de redes.
- La Dirección de Investigación organiza espacios académicos para conocer el trabajo que se hace en el hospital mensualmente y promueve la comunicación entre los integrantes de los grupos de los distintos laboratorios.
- Apoyar a los investigadores que cursan el posgrado con una beca IMSS, además de la beca que reciben de CONACYT; a los que ya terminaron el posgrado y fueron contratados, para que consigan el financiamiento externo necesario para su proyecto; a los titulares o asociados contratados que no son líderes, para que se formen, y a los estudiantes de licenciatura que reciben en la institución en la que están inscritos un apoyo económico, la posibilidad de aprender con investigadores reconocidos.
- Evitar conflictos de intereses a sus integrantes pues sus reglas del juego son las mismas que las de los sistemas de evaluación en los distintos espacios, ya que en todos se busca publicar, formar investigadores y obtener financiamiento para seguir investigando; las recompensas y las sanciones son las mismas en el IMSS, en el SES, en CONACYT y en el campo disciplinar.
- En los laboratorios del IMSS se espera que los que ingresan se den cuenta de las ventajas curriculares que tiene ser parte de un grupo de investigación de esa institución y lo que representa en el plano académico hacer ahí su posgrado. *“Esperamos que con esta nueva asociación sea más fácil que las personas que van a hacer especialidad o están en la especialización se percaten del beneficio que tienen al iniciar desde su inicio las actividades de especialización, tener un curriculum vitae que tiene una equivalencia en cuanto a conocimiento académico como reconocimiento académico, estímulo académico” (6:63) (678:68).*

Entre los costos que los laboratorios del Centro Médico del IMSS enfrentan cuando no se logran los resultados esperados están:

- El haber reclutado a un estudiante que no pudiera con la tarea y haber desperdiciado esfuerzos, recursos y el costo de oportunidad de haber integrado a una persona idónea para la tarea.
- Desperdiciar los recursos que se habían destinado para los integrantes que interrumpen su trabajo en el grupo porque van a cursar parte de su ciclo escolar cuando cuentan con capacitación otorgada, cuando no regresan y se espera que hagan ciertas tareas en su reintegración al proyecto.
- No capacitar suficientemente a los que ingresan al laboratorio por el poco control que se tiene sobre tantos aspirantes a ser investigadores *“pues en ocasiones crece tanto y tan rápido que se pierde el control de gente que está empezando, entonces no se le da la capacitación suficiente” (1:82) (860:862).*
- Desbaratar la estructura de los grupos cuando los nuevos integrantes no funcionan conforme a las expectativas y tiempos planeados o por mal uso de los recursos llevan a que *“se descomponen equipos, sé hacen excesos de usos de insumos, o sea desperdicios de insumos” (1:1) (863:865).*
- Se corre el riesgo de que los integrantes de los grupos inviertan demasiado esfuerzo y tiempo y que no logren hacer confluir sus intereses con los que plantea el programa del grupo *“La gente es individual y tiene sus intereses propios. Hay que consolidarlos y eso no es nada fácil, eso no es nada fácil” (4:54) (755:757).*
- Replantear o formular nuevas líneas de investigación cuando los jefes de los grupos se consoliden y se conviertan en líderes de otros laboratorios y se separan llevándose a los miembros capacitados de sus grupos y a su línea de investigación. El costo está en invertir tiempo y recursos para que el grupo tenga nuevas líneas de investigación en el enmarque del líder del laboratorio y nuevos integrantes para capacitar y logren resultados pronto, pues se altera el ritmo de producción.

- No terminar el proyecto en el tiempo planeado, pues los recursos terminan en el tiempo que se estimó que duraría el proyecto y los resultados se deben obtener y reportar en los tiempos establecidos. No se pueden solicitar más si no se han reportado los resultados esperados a los organismos que financian.
- Se corre el riesgo de que los integrantes de los grupos de investigación deserten si se ven en aprietos económicos. De ahí que los líderes de los grupos adviertan a sus nuevos miembros de la necesidad de que los de recién ingreso *“les pregunten a los papás que si les pueden seguir ayudando por lo menos mientras obtienen la beca, y les enseñen que no va haber dinero”* (2:45) (854:857).

Entre los beneficios que los miembros del grupo calcularon al integrarse al trabajo de los grupos en el laboratorio del IMSS, mencionaron los siguientes:

- En estas especialidades es indispensable integrarse o formar un grupo de investigación de medicina básica *“siempre vale la pena trabajar en equipo”* (1:115) (1413:1414), pues son muchas y variadas las tareas que requiere un proyecto de investigación tan complejo como los que se plantean en ciencias básicas, *“Es necesario, porque una sola persona no puede hacer todo lo que se pretende. Incluso si llegara a poder hacerlo, sería en un lapso mucho mayor. Entonces se hacen más eficientes las cosas”* (3:24) (389:392), ya que *“nadie puede trabajar sólo en ciencia. La ciencia requiere (de colaboración). Nosotros tenemos varias líneas de investigación, varios proyectos de investigación en dos líneas, pues si yo estuviera trabajando solo tendría que estar haciendo un sólo proyecto y no tendría a nadie, a quien me ayudara ; y, en un grupo pues tengo gente, dejo que cada quien tenga su proyecto individual”* (4:53) (739:746).
- Trabajar en un grupo de investigación es la única estrategia posible en la investigación en inmunología y en inmunoquímica, además de que en grupo se mejora la calidad del trabajo, permite discutir y aprender de la manera de pensar de los otros *“se avanza mucho más en grupo. Se conjugan las*

*ideas, se incrementan las formas de pensar, la idea se redondea, se mejora más en grupo que de manera personal. Uno, de manera personal interioriza en el conocimiento y tiene la idea y la expone al grupo y se mejora esa idea. A veces uno se molesta por las ideas, así tan contrarias o simples que se presenten. Y, bueno pues uno trata de educar a la gente y ya” (1:117) (1423:1431).*

- El desarrollo del grupo se traduce en el avance de sus miembros y en prestigio. Se avanza rápido en la interacción porque hay aspectos del conocimiento que dominan ciertas gentes y se los enseñan a otros y porque hay quienes están buscando información fresca para alimentar las partes del problema que se está tratando.
- Estar en un espacio en el que hay estabilidad funcional y emocional para poder estar al día en lo que se discute en el conocimiento de frontera dentro en *“un ambiente agradable de trabajo, muy tranquilo, muy tranquilo en el aspecto personal, no hay ningún tipo de problema personal, hay una relación amable, directa y franca entre todos (1:81) (839:843).*
- Aprender y tener la libertad de desarrollarse no sólo en lo relativo a la disciplina, sino acceder al mundo de la cultura a través de *“viajes, conocimiento de otro tipo de gentes, porque eso si tenemos congresos y tenemos reuniones y conocen. Hay mucha relación entre los jóvenes por las materias diferentes que damos a diferentes niveles y unimos diferentes grupos” (2:46) (859:864).* Los líderes ven utilidad en esto porque consideran que *“hay que enseñarles también a ellos porque eso desarrolla la imaginación, entonces también creo y quiero que tengan cultura” (2:41) (781:784).*
- En un grupo de investigación se organizan espacios académicos que permiten el avance, ya que *“uno tiene la opción de no quedarse en un nivel, sino que uno puede ir aprendiendo más cosas y más en esta rama ¿no?” (8:29) (407:409).* Ya sea en los seminarios semanales, donde se exponen artículos recientes publicados en las revistas internacionales de mayor prestigio para que se mantengan al día y aprendan a exponer lo que se

discute en el campo en el que están, o *”con platicas, con conferencias, con clases, mucha lectura”* (5:38) (487:489).

- Un tutor con experiencia que orienta hacia el conocimiento, detecta si *“tenemos algunas deficiencias, en cuanto a eso que te ayuda a hacer prácticas profesionales, el servicio social; más, si estás en un lugar como éste, realmente esto es lo que te ayuda, porque si nada más te quedaras con lo de la escuela, la preparación sería muy baja* (9:10) (89:94). Así que *“el doctor, dependiendo de los cursos y viendo las necesidades que tenemos cada uno de nosotros nos manda a los cursos”*. (9:36) (483:486). Por ejemplo, un integrante comentó que tomó *“un curso de citometría de flujo que se impartió en el CINVESTAV, sólo fueron 15 días más o menos”* (3:8) (106:112). Y *“también tomé otro, ahora que recuerdo, mecanismos de patogenicidad en bacterias. Ese fue como parte de un convenio que tiene una doctora del hospital general con la Universidad de Washington”* (3:9) (121:125).
- Estar con un tutor dedicado a la investigación y a formar investigadores compromete a los nuevos investigadores con la especialidad y los motiva a seguir el modelo de investigador que él proyecta. *“Entonces esa experiencia que él tiene y que nos puede transmitir es suficiente como para poder desarrollarlo, como para decidir quedarnos y posteriormente para retribuir esto con alguna nueva línea de investigación o apoyar a las que ya estén”* (3:46) (636:640).
- Al estar construyendo la trayectoria de investigador en un grupo, es común que se impulse a los integrantes para continuar con su escolaridad, a hacer maestría o doctorado con la facilidad de seguir permaneciendo en el grupo, aunque no estén presente en el laboratorio en los primeros dos semestres. Cuando se presenta la oportunidad y se tienen las condiciones se motiva a los integrantes para que atiendan a *“las convocatorias para hacer maestría en ciencias biológicas y entonces, ahora sí, ellas fueron las candidatas ideales para esa oportunidad”* (8:65) (850:852) con la condición de obtener buenas calificaciones y regresar a hacer la tesis de posgrado.

- El apoyo que se obtiene cuando se está haciendo el posgrado y se pertenece al grupo es económico y académico. *“Por ejemplo, todos los equipos ellos los proporcionan, en algunas ocasiones te dan las becas, te apoyan con cursos, te apoyan con descuentos, en verdad que sí hay bastante apoyo de parte del Instituto” (9:50) (732:740).*

Entre los costos que enfrentan los miembros de los grupos al pertenecer a los proyectos de los laboratorios señalaron que:

- El trabajo de investigación exige demasiado tiempo que interfiere con aspectos de la vida personal. Cuando se está uno integrando en una línea de investigación, el experimento requiere de atención y tiempo que hay que quitar a los planes que se tengan en otros ámbitos de la vida porque el experimento no contempla planes ni horarios y debe ser prioritario. *“No importa la hora o la fecha, pues si ellos tienen que sacar algún trabajo, algún experimento pues tienen que estar aquí y yo lo veo como desventaja porque, pues uno también tiene vida personal. Entonces el hecho de invertir tanto tiempo aquí, como que lo desliga a uno de afuera y, yo lo veo así. A lo mejor cuando uno es soltero, hijo de familia pues no lo ve uno así, dice uno, bueno entre más esté uno fuera de la casa mejor ¿no? Pero yo que estoy casada y tengo una bebé y esposo y de alguna manera tengo que, más bien no tengo, me gusta dedicarle tiempo a mi familia, ¿no? Entonces en ese sentido yo sí le veo la desventaja que es mucho tiempo y a veces uno descuida otros aspectos personales por el trabajo ¿no?” (8:37) (452:464).* La situación cambia un poco cuando se está en las posiciones altas en la jerarquía del grupo, aunque de todas maneras piensan que les hace falta *“el tiempo, el tiempo porque sí exige demasiado tiempo la investigación, entonces yo por ejemplo en este caso, ahorita yo como trabajadora, yo tengo mi horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde y ya” (8:35) (442:446).*
- Los sueldos son muy bajos en relación al esfuerzo que demanda hacer investigación básica, pero es muy satisfactorio el trabajo. *“No es rentable y*

*aparte es algo que te demanda muchos esfuerzo” (9:20) (221:222). Los que recién ingresan tienen un salario de “cinco o seis mil pesos mensuales, si bien les va” (4:46) (632:632). Para los asociados, titulares o líderes de los laboratorios, los estímulos tanto del SNI como del IMSS son considerados más como una compensación al bajo salario que reciben, que como un reconocimiento, “Yo lo vería más que todo como una necesidad por los bajos sueldos que uno recibe a su formación que tiene” (2:76) (1487:1489). Todos valoran mucho lo que hacen porque desde que deciden ser investigadores saben que “cualquiera que se va a quedar aquí tiene que gustarle mucho, las condiciones económicas no son muy buenas” (4:45) (624:625).*

- Los planes personales deben ajustarse a los requerimientos y a los tiempos del proyecto y a las decisiones de los líderes. La responsabilidad del proyecto recae sobre los líderes de los laboratorios, el poder está centralizado, las decisiones las toma él y los tiempos para llevar a cabo las acciones. Esto es algo que tiene que considerar quien se integra en un grupo de este tipo, *“aunque yo sabía que en investigación debe estar uno preparado, con todos los aspectos básicos. Yo planteé, desde que me vine, la posibilidad de hacer la maestría, pero el doctor no lo vio conveniente en ese momento y me esperé como un año y medio más o menos” (1:7) (73:78).*
- No es tan fácil consolidar intereses, esfuerzos y resultados en la práctica cotidiana de investigar. En ocasiones, hay algunas tareas que no coinciden con los intereses perseguidos porque el integrante no elige lo que quiere hacer, se le asignan las tareas que debe desarrollar. El debe buscar las maneras idóneas de llevarlas a cabo según sea su formación, con las posibilidades que tenga a su alcance y dentro del enmarque del proyecto de investigación que orienta el líder del laboratorio. Cabe aclarar que no se ocupa de las cuestiones burocráticas ni de conseguir o manejar el financiamiento del proyecto, esas son responsabilidades de los líderes.

- Las condiciones de trabajo no son las más adecuadas, los laboratorios son pequeños y, a veces, hay muchas personas trabajando ahí; por ello no se puede trabajar con comodidad ni al ritmo que se quiere. *“El espacio es muy reducido, al ser tantos, así como que ..., estamos trabajando uno encima del otro” (9:43) (573:574).*

Entre los beneficios obtenidos destacan:

- Pertenecer a un grupo de investigación representa sobre todo lograr fines y sentir satisfacciones. *“Puedo seguir desarrollando la investigación que me guste, para la que estoy formada. Creo que esa es la más importante” (5:52) (653:655).*
- Ser parte de este grupo significa proyección a futuro, se puede *“continuar con el desarrollo profesional, obtener las habilidades y conocimientos necesarios para en un futuro, tienes línea de investigación e incluso formar gente también. Ese es uno de los objetivos que todo investigador debe tener para generar nuevos conocimientos o aplicaciones que se quieran hacer” (3:29) (422:427).*
- Estar en el grupo permite cumplir con metas personales que de otra manera no serían posibles, como la oportunidad de estudiar un posgrado y seguir perteneciendo al grupo.
- En un grupo de investigación uno sigue aprendiendo cosas nuevas sin tener que renunciar para formarse y para seguir avanzando. *“No va uno hacer otra cosa, pero yo sentía como que no llenaba lo que yo quería, en cambio aquí me siento muy a gusto porque, en primera no es un trabajo de rutina. Todos los días se hace uno algo diferente y aparte tiene uno la opción de seguir aprendiendo que es muy difícil en otro tipo de trabajo porque en otro tipo de trabajo uno se estanca. En el puesto donde uno se quedo ahí y ya, uno no aprende más que lo que hay ¿no? Y si uno quiere subir en otro tipo (de trabajo) pues le cuesta a uno más trabajo porque, a veces, no dan tanta facilidad, ¿no? o tiene uno que, de plano que renunciar para poder estudiar o poder hacer otras cosas; y, en cambio aquí yo siento*

*que en esta área en general, en investigación uno tiene esa oportunidad de seguir aprendiendo y de seguir subiendo. No quedarse uno ahí” (8:26) (363:376).*

- Permite construir redes, relaciones con otros grupos de otras instituciones y en otros espacios académicos. *“Ya está establecido de manera tácita que al congreso de inmunología vamos todos. A esos congresos no faltamos. Ya sea al Congreso mexicano o al internacional, y no faltamos. A otro tipo de pláticas, depende del tipo de pláticas, uno muestra el interés personal le muestra al doctor y no hay restricción” (1:33) (307:313).*

Thilbaut y Kelley (1966), que basan su planteamiento en la teoría del intercambio de Homanns (1972), y que consiste en una manera de conocer por qué el integrante de un grupo pertenece y qué tan atractivo encuentra integrarse en él, depende del cálculo que hayan hecho de los beneficios y los costos y de que los beneficios superen el nivel comparativo entre lo que esperan y lo que obtienen por ser parte y permanecer en él.

En el caso de la decisión de ingresar a un grupo de investigación en inmunoquímica o en inmunología, ésta dependía de querer ser un investigador, porque la única manera de formarse y de realizarla es en grupo. *“Yo creo que si lo que uno quiere es adquirir conocimiento y desarrollar algún proyecto de investigación, se tiene que formar parte de un grupo forzosamente” (3:47) (658:660)* y permanecer implica que estén *“dispuestos a sacrificar y a todo lo que implica trabajar en el laboratorio de investigación, si tuvieran ..., si tuvieran la calidad académica, decir todo el conocimiento necesario para quedarse y bueno esa sería la manera de quedarse” (5:31) (412:416).*

El ejercicio que se realiza a continuación sólo permite interpretar lo que pudieron haber pensado ante la decisión de permanecer, pues el modelo no permite la contrastación entre lo que sería coste y beneficio en el ingreso a un grupo, pues es indispensable integrarse a uno cuando se quieren formar o investigar. Además, los investigadores no siempre toman decisiones muy pensadas, a veces actúan pronto y cuando toman las decisiones no siempre

expresan ni consideran todas las ventajas y desventajas. No toman en cuenta cuestiones como por ejemplo “las presiones a la adaptación”, que cada uno las vive de distinta manera, y no sabemos cuántos fueron los que ingresaron y salieron por esta razón en los grupos investigados.

Por otro lado, siguiendo a Schwonke (1984), los grupos no actúan sólo de manera egoísta calculando costos y beneficios, y no todos los motivos son racionales, pues cuando se construye un *ethos* hay valores que orientan a la acción porque tienen significados que van más allá de ese cálculo.

El modelo de Tilbaut y Kelly ofrece elementos para saber si la pertenencia a un grupo les generaba conformidad al ser parte de él y les significaba o les conflictuaba y se quedaban, aún cuando podían abandonarlo si no estaban a gusto.

Al comparar los beneficios y los costos que enfrentan los integrantes de los laboratorios estudiados del Centro Médico Siglo XXI a partir de su modelo de investigación, podemos decir que ante los cálculos que hizo el Centro y los resultados obtenidos, el Centro supera el nivel comparativo de los beneficios ante los posibles costos de inversión en los recursos cognitivos y materiales, al integrar a los grupos estudiantes e investigadores y formarlos de acuerdo a las distintas disciplinas en las líneas de investigación en el enmarque del programa de investigación de los líderes de los laboratorios y en el logro de resultados que se calcula obtener.

Sí contrastamos los logros obtenidos por el grupo contra los costos, el nivel comparativo de los beneficios obtenidos supera al de los costos; y si contrastamos el nivel comparativo obtenido por los laboratorios del hospital con los de los grupos, ambos cumplen sus fines con mayores beneficios que costos. A continuación se fundamenta por qué para ellos ser parte del grupo les resultaba una alternativa atractiva, tomando en cuenta otros factores.

En el capítulo 2 se planteó que el atractivo puede medirse a través de la relación entre la dependencia, los resultados y los niveles comparativos y que de esta relación podían presentarse tres casos:

- El primer caso es cuando la persona recibe más de lo que espera, de acuerdo con sus experiencias, cuando además tiene otras alternativas fuera del grupo; es decir; es independiente y el grupo le parece una opción atractiva.
- El segundo caso es cuando no existen alternativas deseables para el integrante y entonces éste permanece en el grupo porque los beneficios de la relación superan las posibles alternativas.
- El tercero es cuando la relación no es atractiva, pero permanece porque depende del grupo (Irle, 1975).

En los grupos de investigación, las respuestas más comunes sobre lo que esperaban que obtendrían al trabajar en él, se pueden sintetizar en que los investigadores que ingresan, los que son asociados o titulares y todavía no tienen una trayectoria consolidada como investigadores, quieren, necesitan y luchan por permanecer en el grupo de investigación del laboratorio del hospital, dado que éste organiza su formación y su práctica cotidiana de investigación. Y como no pueden hacer investigación si no pertenecen a un grupo, no se cuestionan si es una buena o mala elección ser parte de algún grupo, más bien están contentos de ser aceptados y de que puedan aprender y desarrollar sus aptitudes para investigar y desarrollar su proyecto individual en el enmarque del programa del líder del laboratorio. Por ello, este tipo de integrantes responderían a la segunda opción.

Por su parte, los jefes de grupo que son titulares, que logran consolidar su trayectoria como investigadores, que han dirigido un grupo de investigación en el enmarque de algún líder del grupo, que cuentan con la formación y las habilidades necesarias, son reconocidos por los colegas de la disciplina, han publicado y hecho estancias posdoctorales, el trabajo en el laboratorio deja de serles atractivo y ven la manera de poder integrar su propio enmarque en un laboratorio donde puedan formar gente y desarrollar su propio programa. Ellos estarían en la tercera opción.

En cuanto al tipo de dependencia se hizo el ejercicio de discriminar, en cada entrevista, si tenían otras alternativas en ese momento. Se consideró si

había o no dependencia. También se atendió a su interés por asistir a las actividades de manera frecuente o poco frecuente, y la importancia que atribuían y tenía su participación en el trabajo de grupo.

Posteriormente se conjugó el tipo de dependencia con la comparación entre lo que esperaban y obtenían y se pudo identificar que la mayoría recibían más de lo que esperaban de acuerdo con sus experiencias y que sólo en el grupo las podían lograr. En el caso de estas especialidades, los investigadores necesariamente son dependientes si quieren lograr los fines planeados, pues sólo permaneciendo en los grupos los pueden cumplir. La dependencia, sin embargo se veía matizada porque en sus relatos se advertía que se sentían privilegiados al ser parte de esos grupos y que les parecía una suerte poder esforzarse por lograr los fines personales y del colectivo.

A manera de resumen se puede decir que la estabilidad emocional en este tipo de grupos se da por la seguridad personal y la confianza que se construye en los integrantes de que se van a lograr sus expectativas. La interacción interna, que es frecuente, se da en una atmósfera social armónica, informada y muy crítica en la que se esperan resultados y se orienta por el rigor científico y el compromiso con el proyecto del líder.

La actitud no excluye a la parte humana ni los esfuerzos por tener un clima social en el que se proteja al científico de sentirse burlado o enfrentado con otros, sin embargo no se pierden de vista la confluencia de los fines del proyecto ni de los integrantes del colectivo. Los investigadores aprenden a sostener con fundamentos su argumento o a aceptar que hay mejores argumentos cuando así se los demuestran.

La persona que decide ser miembro del grupo toma la decisión de confiar en otros para cumplir con sus expectativas y con las del grupo y para ello cada integrante hace un cálculo en el que busca, según la teoría del intercambio de Homanns (1972), que los beneficios superen el nivel comparativo entre lo que se espera y lo que se obtiene y que de esta respuesta dependa la decisión de comprometerse, de ser parte y seguir siendo integrante de un grupo con libertad y con ética.

Los cálculos entre costos y beneficios ante la decisión de permanecer depende de la fase que viva el grupo y del grado de consolidación en la trayectoria del investigador. En el laboratorio de inmunoquímica, que estaba en la fase de transición a la consolidación, después de una reconfiguración, cuando ya se había logrado la consolidación, tres de sus jefes de grupo habían hecho un cálculo de costos beneficios, y se encontró que tenían independencia porque se les presentaron otras alternativas que los llevaron a decidir que no permanecerían más en el laboratorio, y salieron del grupo llevándose su línea de investigación y a sus miembros para trabajar bajo su propio enmarque.

Al parecer ninguno de los restantes se encontraba en el primer caso, el de tener otras alternativas, porque para ello es indispensable tener condiciones de independencia, como contar con la formación y experiencia necesarias para optar por formar o estar en otro grupo. Los casos a los que nos referimos son los que se estudiaron, y no se sabe si los que salieron expulsados continuaron en otros grupos, si alguno salió por su voluntad porque tuvo mejores oportunidades, aunque se considera poco probable.

Como resultado del ejercicio anterior se interpreta que la mayoría encontraban atractivo pertenecer a sus grupos y que en el grupo podían hacer posible su existencia individual y su pertenencia estable en él, les satisfacía necesidades fundamentales, permitía que las expectativas personales y grupales se cumplieran y se lograran los fines del proyecto de investigación en el trabajo colegiado.

En cuanto a los que se independizaron y se convirtieron en líderes, se considera que fue resultado de lo que se esperaba de ellos en el momento de su propia trayectoria académica y de su logro de estar en esa condición.

#### **4.15 Lógicas del cambio a través de los roles y las identidades de los grupos**

En los grupos de investigación de estos dos laboratorios, el compromiso del colectivo con la investigación científica no sólo era con un proyecto común al que habían asociado su quehacer cotidiano, sino que también estaba de por medio su

formación en el nivel académico en el que se habían inscrito en su IES. Las metas eran claras, habían aceptado las reglas, pautas, entendimientos implícitos y códigos compartidos. Además, en la interacción cotidiana se desarrollan hábitos, formas de actuar y de realizar la investigación en las que orientaron las expectativas, los valores, actitudes, ideologías y el tipo de construcción del conocimiento que cultivaban.

Por otro lado, dentro del proyecto formal y en la interacción cotidiana, se creó un compromiso con los demás, se construyó y se desarrolló la identidad personal y colectiva, al mismo tiempo se ensayaron roles según las expectativas. Esto y el cuadro estructurante del *ethos* del grupo fue muy importante, pues ofrecía la posibilidad de poner en juego fases de las distintas identidades construidas en otros momentos que se ponían en juego según fuera la situación. Por ejemplo, en el acuerdo que tomaban para la perspectiva de análisis con la que trabajarían, el biólogo partía del enfoque aprendido en ese campo y utilizaba su identidad de biólogo para aportar al colectivo una visión del problema, el médico y el químico hacían lo propio y del rol que emergía de las identidades que les daba su formación construían una identidad compartida en el campo de la inmunoquímica o de la inmunología.

La identidad individual y colectiva es un proceso que se construye y se reconstruye constantemente, sin embargo y sólo con fines analíticos, en el apartado anterior se distinguieron tres momentos del *ethos* del grupo en función de los acontecimientos que marcaron identidades, modos de ser y de estar en el espacio de investigación que compartían. En cada uno se señalaron los distintos valores que marcaban la actitud, el modo ético de ser y de actuar que se manifestaban a través del rol que jugaba cada académico para conocer y dar cuenta de la actitud y los modos de ser de los integrantes del grupo, pues en el equilibrio funcional del grupo, la identidad permite jugar distintos roles.

Como se mencionó en el capítulo tercero, la relación entre la identidad y el rol consiste en que la persona que decide entrar en un rol redefine su identidad para interactuar en una situación específica (Kauffman, 1994). En ese rol, no sólo está en juego la actuación en torno a las expectativas, sino la imagen social que

proyecta el investigador. Aunque jugar un rol no es sólo cuestión de decisión, el investigador evalúa la distancia que hay entre lo que piensan él y los otros. Generalmente busca el equilibrio en el sistema de ideas y trata de parecerse a los demás integrantes del grupo para evitar la disonancia cognoscitiva. Entonces los miembros del grupo captan los signos de aceptación o rechazo en la interacción y se satisface o no la necesidad de ser querido y poder obtener prestigio.

Las identidades de los integrantes cambian y, por tanto su manera de estar y de ser en el grupo. Cuando hay la posibilidad de prever diferentes roles de los integrantes que pueden no ser coherentes con las expectativas planteadas, entonces el líder o alguno de los integrantes trata de modificar la estructura de organización para dotar de sentido a los fines planteados.

El cambio tiene lugar cuando “la identidad pasada se reestructura por la interacción y en el cuadro de socialización del momento particular hay instancias de rupturas bruscas” (Kauffman, 1994:5) que marcan otra manera de ser y de actuar que obligan a modificar la estructura de organización para lograr las expectativas del grupo.

Un ejemplo es cuando para obtener un grado académico, algunos integrantes tienen una larga estancia fuera del grupo y después se reintegran, entonces el grupo logra una nueva composición, pues su entrada puede ser un nuevo momento del grupo porque hay nuevas expectativas, se reactivan esquemas interiores, se reorganizan los elementos y se redefine la identidad para dar coherencia a una nueva organización de la acción en roles.

En el caso de los grupos estudiados esto sucedía frecuentemente, pues las salidas por los ciclos académicos y los cursos de capacitación les ofrecía nueva información que utilizaban en las discusiones. Cada uno trataba de asimilarla en relación a lo que sabía y le daban un nuevo sentido al trabajo individual y al colectivo, que se manifestaba en un conocimiento más pulido. Si el impacto de este conocimiento era muy fuerte podía cambiar las expectativas que el integrante en cuestión se había planteado y esto se manifestaba en el rol que jugaba después de redefinir sus tareas en el enmarque del líder y según las expectativas

que se tuvieran de su actuación. Entonces se modificaba la manera en la que se organizaban las tareas y las responsabilidades en el trabajo del grupo.

Los modelos de identificación se pueden distinguir en el rol que juegan los investigadores ante un evento. La identidad es relativa, puede adaptarse a las situaciones del grupo de maneras múltiples y dinámicas, permite diferentes maneras de ser y de estar y cada uno puede posicionarse positiva o negativamente ante la situación que se enfrenta. Esta argumentación permite explicar cómo el investigador puede pasar de un rol a otro y actuar con ciertos márgenes de libertad, incluso cómo puede negociar en el juego de las interacciones.

El esfuerzo que le implica a un investigador jugar otro rol porque cambia de identidad cuando por ejemplo regresa de hacer un posdoctorado del extranjero, consiste en observar las expectativas y los valores compartidos del *ethos* que identifican a los miembros del grupo entre sí y evaluar su orientación, su estar y su acción con el “deber ser” para sostener un rol con firmeza ante las distintas posibilidades de acción, en la confluencia con el *ethos* del grupo para establecer una posición, relación y proyección en el sentido de su acción.

La identidad que el *ethos* le ofrece, le permite unificar en un rol su actuación de manera particular y relativamente permanente ante las posibles maneras de ser y de actuar, aunque sus acciones no siempre sean calculadas, pues de todas maneras casi siempre se le puede reconocer en ese rol.

El rol refiere al lugar, estatus y actitud en el contexto de interacción; en el rol se reconocen como miembros del grupo al que pertenecen e integran la diversidad de identidades acumuladas o elegidas que el investigador podía y decidía hacer permanente y jugaba en él.

En el proceso de identificación se articulan los roles y la identidad a partir de la subjetividad individual (Kauffman,1994). La identidad se mueve y en el rol se tratan de hacer coherentes las actuaciones con las expectativas individuales y las del grupo, evitando las disonancias.

Las disonancias se manifiestan en la identidad dividida, cuando no hay estabilidad funcional o emocional; es cuando el investigador tiene que unificar sus

identidades y juega un rol que a su vez entra en juego cuando en el grupo se relacionan las identidades de los otros colegas y se acomodan orientadas por las expectativas; es cuando se reformulan nuevamente estas identidades, se fijan límites y se perfilan normas para dar funcionalidad y estabilidad emocional al proceso de investigación.

Las reformulaciones identitarias se negocian en cadenas y la estructuración de la organización es progresiva, con base a la definición de roles se da la posibilidad de lograr las expectativas con equilibrio. El ajuste entre los roles va definiendo nuevas maneras de generar enmarques y la definición de la identidad de cada uno y del grupo en los distintos momentos, y en la negociación de roles se definen nuevas situaciones y estructuras de organización ad hoc.

#### **4.16 Dinámicas de interacción en los grupos**

A lo largo de esta tesis se ha hecho énfasis en lo complejo que resulta la investigación en un grupo, sin embargo ante las contradicciones y conflictos en la dinámica de serlo, resulta aún más complicado. En los casos de los grupos de investigación en estas especialidades, el avance del conocimiento y el momento de la trayectoria de los investigadores marcan desequilibrios en las etapas analíticas que tiene la evolución de un grupo.

Para Krappmann (1971) las condiciones que permiten el equilibrio son la “identidad equilibrante”, que es la distancia que se toma en los roles, la empatía, la tolerancia a la ambigüedad y la posibilidad de que en la dinámica del grupo se generen tendencias contrarias a las que están vigentes de manera más o menos permanente y que las direcciones en las acciones no sean las acostumbradas por el grupo, pudiendo incluso llegar a rebasar el umbral a la tolerancia del grupo.

Cuando ya se ha superado la etapa de conformación de los grupos es común escuchar que el ambiente de trabajo es armónico porque se ha logrado la identidad equilibrante y se entienden los roles de los colegas, se toleran más las situaciones y se aceptan acciones que no se pensaba que sucederían.

Sin embargo, si atendemos a las experiencias de los investigadores en esta fase, se puede observar lo que significó integrarse a los grupos y socializarse en los patrones de comportamiento que se exigen para ser parte de un grupo de investigación.

Un líder señala lo que implica quedarse en un grupo y la poca tolerancia que en un principio deben tener hacia los integrantes que no favorecen el cumplimiento de sus expectativas en los tiempos planeados y que no logran avances en su formación. *“La gente nueva no es fácil que se adapte. He aprendido, luego, de formar un grupo nuevo. Yo al principio tenía que aceptar a quien se me parara enfrente. Si necesito gente, si me quedé con mucha gente que nos envían para esto y esa gente finalmente tuvo que darse cuenta que no era su lugar y tuvo que buscar nuevos caminos” (4:36) (479:485).*

La razón que justifica esta dinámica de interacción es una buena selección de los integrantes del grupo, no sólo en el momento del reclutamiento en el que cobran importancia cuestiones como escuela de procedencia y promedio de calificaciones, sino también su desempeño durante el primer año en el grupo, en el que cuentan la capacidad de resolver problemas, de interactuar y de colaborar con otros bajo un seguimiento muy estricto en las tareas que deben desarrollar.

*“Aprendí que, a pesar de que los vea muy inteligentes y ya casi formados, siempre hay que revisar los mínimos detalles para evitar este tipo de problemas, entonces ni tan tan ni muy muy, libertad dentro de un orden, con una disciplina, sobre todo de tiempos. Los muchachos empiezan a relajarse si tú no les exiges ciertas cosas y si tú no te pones a veces duro revisando las cosas entonces se necesita libertad pero con disciplina y una disciplina no solamente corresponde a ellos sino que también a uno mismo para enseñarles a ellos. Es con el tiempo posterior que probablemente ellos se dan cuenta cómo los formé, se parecen a uno y hay que tratar que continúen con esa tarea” (2:98) (487:501).*

En este primer año, la exigencia por parte del líder es una característica que subyace en la dinámica de los grupos en la conformación, es el momento donde se estructura el tejido de condiciones que ofrecerán oportunidades a los grupos en

los momentos de transición y de consolidación y que los llevarán a independizarse y liderar sus propios grupos bajo su enmarque.

Esto sucede porque se establecen relaciones muy cercanas por el hecho de estar enseñando en un espacio pequeño y con interacciones frecuentes e intensas. Las relaciones personales y de trabajo se llegan a confundir influyendo en la permanencia del integrante en el grupo.

La actitud que impera en este año crucial es paternalista y a veces no es bien entendida porque está en el terreno humano y se pueden despertar sentimientos de conflicto en otros *“porque si la gente no entiende bien que es un paternalismo científico y no emocional, también emocional pero más científico que emocional. Puedo provocar un poco de celos entre los alumnos, que crean que veo más por uno que por otro. Lo que pasa que de todas maneras uno tiene el aspecto humano y le cae más bien una gente que otra y eso no lo puede uno evitar; entonces hay que evitarlo porque eso provoca celos en el trabajo de que uno es mejor que otro”* (2:99) (522:538).

El líder organiza espacios en los que trata de estimular la imaginación a través de formas culturales porque parte de que en estos espacios se logra ser creativo y tener libertad. *“Y a todos los que están cerca de mí les hago un poco que tengan cultura, a que desarrollen la música por ejemplo la música clásica. Es muy fácil que les guste Mozart y Tchaicovsky. Entonces a veces les platico de música, les invito a ver los conciertos y les platico del cine que es una forma, de también..., porque yo pienso que un buen investigador debe tener imaginación y generalmente y generalmente esa gente (refiriéndose a los que tienen imaginación), sí ha leído pero esta gente no, porque ni sabe”* (2:100) (760:769).

El primer año es crucial *“para eso me sirve el año que hacen la tesis o el servicio social con nosotros, entonces uno se fija quién tiene realmente ese espíritu, uno lo siente. Leen y vienen con preguntas precisas”* (2:30) (581:584).

El mecanismo para enfrentar este conflicto que experimentan los de recién ingreso para poder permanecer en los grupos se atribuye a que si son expulsados es por falta de capacidad, de ganas de trabajar o a la falta de voluntad de las personas que ingresaron. Un integrante lo justifica diciendo que *“depende de las*

*personas que hayan ingresado, de sus intereses, de su disposición a la cooperación” (3:26) (399:401).* Esta situación no se mira como un problema del funcionamiento del grupo, el líder no toma en consideración los puntos de vista de los integrantes. Su expectativa es tener un grupo selecto, con formación sólida y muy productivos.

En esta dinámica uno de los investigadores pone de manifiesto los costes sociales que representa esta pauta de comportamiento y la asume como cosa suya cuando sienten amenazada su permanencia. *” A uno le dan la oportunidad y hay recursos y uno... si uno puede hacerla bien, va salir uno adelante y si uno no... la selección natural. También, sí no puede hacerla bien, se acaba” (4:26) (348:351).* Entonces, *“la gente que más se adapta al sistema” (4:31) (422:423)* tiene más posibilidades de permanecer.

Lo fuerte de este tipo de dinámicas es que se les despiden sin adoptar medidas compensadoras que les ayuden, a través de los esfuerzos individuales, a encontrar un camino alternativo. *“Hay gente que realmente no tiene capacidad para seguir como investigador y a esa gente, con mucho dolor a veces le dice uno que no están para eso; que se dediquen a otras cosas y eso provoca problemas emocionales e inclusive problemas de tipo personal” (2:10) (270:275).*

En la dinámica de los grupos hay situaciones que adoptan formas que amenazan tanto al individuo como al grupo. Dependiendo de la manera en la que se resuelvan, el investigador se siente acogido o rechazado por el grupo. Cuando se siente acogido experimenta un sentido de pertenencia, se identifica como parte de las situaciones como miembro del grupo y trata de integrarse. Cuando el académico no se siente a gusto, puede callar, manifestarse, salirse o seguir en el grupo.

Berg y Smith explican que se pueden callar, no estar a gusto y permanecer en él porque la vida de los grupos a veces es paradójica. La paradoja consiste en que cuando el grupo está rígido y estático porque sus miembros no se comunican, aunque todo marche bien, ellos se pueden sentir ignorados, que no hay nada que resolver porque no se plantea la necesidad de resolver lo que nunca se ha expresado como problema del grupo (Smith,1984; Berg,1987). Un ejemplo de ellos

es la selección, que no se vive como conflicto porque no se plantea como problema de alguien; la gente deja de asistir y queda latente que quien no logra lo que se espera de ella no se queda y que los que permanecen es por que son capaces y pueden investigar. Este mecanismo evita que haya una amenaza real a las expectativas del colectivo y que se necesite negociar para lograr los fines colectivos.

Por su parte, los miembros que permanecen siguen trabajando de manera comprometida, se sienten identificados y cohesionados por un modo de ser y de estar y se integran en el trabajo colectivo colaborando y haciendo su mayor esfuerzo. *“Pues que te ayudan, que te apoyas con las personas que están junto a ti, que si ellas saben más te transmiten sus conocimientos, que tienes más opciones. El apoyo es básico realmente” (9:42) (566:569).*

Los patrones de interacción que se establecen, porque hay interacciones frecuentes, guían a las personas en el posible comportamiento del otro, sin que se entienda muy bien si hay una lógica atrás, al grado de que cuando las respuestas a las distintas situaciones se repiten constantemente, las situaciones se pueden viciar y se establece un patrón de comportamiento que impera más allá de la intención que se tenga en ese determinado momento.

Entre los recursos que los miembros de los grupos implementan para guardar el equilibrio en el grupo, está la conciencia de que al actuar se reflejan a sí mismos y lo que ello significa en la dinámica del grupo para tener una base que oriente su acción en el laboratorio. Por ejemplo, una investigadora que logró ser aceptada en un posgrado, no dejaba de asistir porque en las dinámicas de interacción calculaba que debía ser responsable de las tareas que se tenían en el laboratorio. *“Uno no puede dejar aquí, más si tenía yo ciertas responsabilidades que cumplir” (1:11) (107:108).*

La estabilización funcional se logra a pesar de que a veces no se explicitan las acciones, pero tienen un impacto latente en las dinámicas del colectivo y se convierten en normas de interacción. La carga significativa de haber librado el despido se convierte en algo positivo para los que permanecen. Son círculos viciosos en los que se acredita y se desacredita, se confirma y se desconfirma a

manera de espejismos, donde lo que aparece como bueno o malo por el marco de referencia de otro(s), el grupo lo analiza en sus expectativas, aún con condiciones de trabajo difíciles.

En el momento de la transición a la consolidación del grupo ya se siente en el ambiente el impacto de las normas y pautas que caracterizaron la conformación de los grupos y la representación social de que cada uno es la de ser gente valiosa por haber sido seleccionada para formar parte del grupo.

La manera de ser y de estar de los grupos se traduce en que *“aquí se exige, hay mucha competencia académica esto quiere decir que todos leen y todos están al día. Entonces no quieren perderse con los demás de lo que estamos hablando porque siempre estamos al día en las revisiones bibliográficas. Entonces tienes que saber y estudiar, primero tiempo completo sino es que tiempo exclusivo”* (2:29) (546:553). Las dinámicas de interacción que orientan a los que permanecieron son *“le entro a esto, no es fácil, pero ellos también han generado ideas y esas ideas las hemos ido adaptando poco a poco”* (4:87) (1247:1249).

La expectativa que sustenta este tipo de dinámicas al interior es que hay que cumplir con base en lo que esperan de mí, *“justamente eso, que yo siga apoyando a nivel ideas, a nivel técnicas en todos los trabajos y que yo tenga la capacidad de seguir generando nuevas ideas y apoyándolos en la parte académica”* (5:83) (1032:1035).

Al nivel de relación con el entorno, la interacción se orienta a lograr prestigio como colectivo y también personal, a tener *“apoyo económico para seguir investigando así como grupo; pues reconocimiento, no sólo a nivel del Instituto sino a nivel nacional y ya así hablando lejos, pues a nivel internacional. Y eso pues es reconocimiento de la gente, o sea ya como individuo, a nivel curricular es muy valioso eso”* (8:32) (422:430).

La pertenencia al grupo se justifica en que fueron seleccionados y en que *“de alguna manera este grupo está avanzando. Está sacando nuevas cosas y yo me siento parte de ese avance también. No me puedo excluir”* (8:58) (795:797). No hay cabida a que existan amenazas a las expectativas del colectivo, están convencidos de que *“es un grupo y como grupo todos tienen que avanzar. Si uno*

*se va quedando abajo, pues sería como obstaculizar el trabajo de él” (8:63) (827:830).*

La estabilidad emocional y funcional se logra a través de las funciones y los roles reconocidos por todos, que se acepte que ante los fines personales están los del grupo y que su consecución depende de la integración de todos los esfuerzos. *“Yo trato de hacer lo mejor que yo puedo para que todos los demás saquen un buen trabajo pero en ese sentido no te puedo decir si están mejorando o empeorando” (8:28) (394:397).*

Cuando el grupo estaba en el momento de la consolidación que fue relatado por los integrantes que vivieron este momento y luego la disolución del grupo, dijeron que esta fase se caracterizaba porque sus integrantes tenían más tiempo en el grupo, conocimientos, experiencia y responsabilidad.

El curso del proyecto les exigía resultados, la dinámica de interacción cambió, se tornó en competencia, y el rendimiento en el trabajo académico se orientó a lograr prestigio dentro del laboratorio. Algunos investigadores que tenían condiciones para mostrarse independientes en los eventos y encuentros académicos fuera del espacio del laboratorio les molestaba que los identificaran como del grupo de..., querían obtener reconocimiento como jefes de grupo.

En la dinámica de los grupos, no todo es armonía o conflicto, también hay ambigüedades que permiten la existencia del grupo y le dan sentido. El grupo no es estático, necesita tener una dinámica en la que se requiere de esfuerzo y reflexión sobre los procesos inherentes al grupo. En ese momento se vivía en esa ambigüedad, en el laboratorio se experimentaba más libertad en la realización de experimentos y había más fluidez en la emisión de opiniones; se tenían más certezas y logros, pero había que enfrentar nuevos retos y eso tenía su costo.

En la práctica cotidiana, en los grupos consolidados donde los investigadores están terminando su maestría o doctorado, el ambiente se hace más tenso, ya se orientan más por sus intereses personales, se quieren ir al extranjero a hacer un posdoctorado. Pero esto parecía ser normal y que no había nada que resolver porque la actitud es propia de los grupos consolidados en estas especialidades; así que el grupo siguió trabajando.

Estas paradojas no son propias de situaciones de conflicto, más bien, lo que Smith y Berg plantean es que en el centro de un grupo dinámico hay paradojas que permiten su existencia y le dan sentido como grupo por un tiempo, pues aunque estén inconformes al mismo tiempo aceptan condiciones que no quieren. Los grupos no son estáticos, necesitan tener una dinámica y un sentido a futuro.

#### **4.17 Trayectoria de los grupos de inmunoquímica y de inmunología**

Siguiendo la lógica de Smith (1984) es altamente probable que como las actividades estaban orientadas a contribuir al proyecto colectivo y el desempeño se fincaba en la experiencia, dominio de distintos aspectos del problema, y desde la mirada particular de cada integrante, los grupos se conformaron, investigaron y seguramente lograron altos grados de desempeño.

En el trabajo dentro del grupo, los integrantes, a veces estudiantes que están terminando su tesis de licenciatura o de posgrado, que pueden ser asociados, responsables o técnicos del proyecto del grupo de investigación, les significa su quehacer, aunque *“suena a muy de telenovela, así como hacer algo por la humanidad, algo bueno. Realmente pienso que la investigación es un campo muy importante que se ha dejado de lado durante mucho tiempo, entonces, como le dije, ¿no? Hay mucha gente estudiando esto, mucha gente dedicándose a esto y es algo que realmente sirve para el desarrollo de los países. La investigación es la base prácticamente del desarrollo, entonces yo creo (que) fue eso lo que me decidió dedicarme a la investigación”* (9:24) (266:274). Para los tutores, titulares y líderes de grupos les es importante formar investigadores altamente capacitados para competir internacionalmente.

Los valores se establecen y se concatenan en la formación-producción-publicación-reconocimientos, que llevan a la movilidad vertical a través de los estímulos. Esta situación siempre está pensada en un espacio en el que hay un actor al que hay que beneficiar, a la humanidad que en términos directos es el paciente del mundo y de México.

En este tipo de grupos la inversión fuerte generalmente se realiza en la conformación, cuando se construye un *ethos* y una estructura de organización que posibilita resultados y formación de investigadores de punta en las especialidades de inmunoquímica y de inmunología. Esta inversión se manifiesta en el esfuerzo y en el tiempo para organizar las formas de interacción, plantear líneas de investigación en el enmarque de un programa de investigación, encontrar la consecución de expectativas individuales en el programa común y los satisfactores agregados a las expectativas individuales en los grupos.

La inversión fuerte se hace después de la selección de los mejores aspirantes posibles y en el año en el que hacen la tesis de licenciatura. La manera de avanzar hacia las fases del proceso es formándose, aumentando el rendimiento y obteniendo resultados.

En el capítulo 2 se planteó que el esfuerzo que se requiere para establecer pautas y normas, organizar el trabajo y poder lograr un clima de confianza en la variedad de posibles acciones, es complicado. En el caso del grupo, las normas y las pautas estaban establecidas y se tuvo que dar un clima favorable y de confianza para que tuvieran expectativas sobre el logro de resultados satisfactorios.

Se planteó que cuando se conforma un grupo de investigación científica, generalmente parte de una génesis inestable, en la que se desencadenan procesos que se diferencian unos de otros y que dependen de propiedades y características que determinan estructuras que van cambiando.

En el caso de estos grupos, los integrantes fueron construyendo una identidad disciplinar y la de su membresía en el grupo de adscripción; los roles estaban especificados por el líder y aceptados por los miembros del grupo, por los colegas y autoridades del Centro y, además, se conformaba una estructura que posibilitaba oportunidades para quienes permanecieran en estos laboratorios.

Siguiendo la hipótesis planteada de que cuando se conforma un grupo de investigación se atribuye mayor importancia y tiempo a aquello que identifica y permite formas de ser y de actuar acordes con un *ethos*, y en decidir quienes realizan las distintas tareas en función de lo que saben y de lo que están

dispuestos a hacer, el grupo contaba con recursos que habían convertido en capitales, como el tiempo invertido, el proceso de identificación, el reconocimiento de pautas y normas, la disposición de colaborar, además de las inquietudes en problemas que habían aflorado en las discusiones del grupo.

En el momento de la transición a la consolidación cada grupo tenía condiciones para realizar sus tareas y empezar a lograr resultados en su proyectos individuales y en el programa del líder de laboratorio. La plataforma estaba establecida y algunos podían empezar a planear y preparar su estancia posdoctoral en algún país donde se estuviera trabajando en el problema de su interés; otros aprendían a liderar grupos.

En la consolidación estos grupos logran, como los grupos anteriores que ya se disolvieron, un patrimonio como grupo y como investigador individual que les da prestigio en el campo de conocimiento, en las instituciones y entre sus pares nacionales e internacionales, que se centra en su enmarque particular como líderes de grupos con líneas de investigación.

#### **4.18 Estructura de organización en la conformación, transición y consolidación de los grupos**

Desde su conformación hasta su consolidación, la estructura de organización de ambos grupos de investigación en ciencias básicas de la salud con especialidad en inmunoquímica y en inmunología, no sufrió cambios significativos según los criterios que se consideraron importantes en la tipología de los grupos planteada en el capítulo teórico. Las características del grupo parecen inclinarse al tipo ideal correspondiente al de grupos centrados en torno al enmarque de investigación del líderes de grupos.

Si tomamos cada una de las características de este tipo ideal, encontraremos que hay pocas variaciones que a continuación se señalan.

El tipo ideal de los grupos centrados en torno a la orientación de líderes de investigación tienen las siguientes características:

---

### **Grupos centrados en torno al líder**

---

Normas del grupo marcadas en arreglo a convenciones que se construyen y establecen entre miembros y regulan acciones, ya sea alrededor del prestigio, de la popularidad, del cargo de autoridad.

---

Objetivos y medios para el logro basados en las normas del grupo, que el líder defiende y que legitiman el poder a la capacidad de su autoridad.

---

Toma de decisiones por el líder, apoyado en su legitimidad y en algunos aspectos de su personalidad.

---

Confianza y nivel de expectativas en el líder que motiva, espera fidelidad y genera expectativas en ellos. El líder hace confluir intereses y por ello influye en la orientación de la acción.

---

Patrón de interacción frecuente.

---

División de tareas marcadas por el nivel de formación y categoría en el puesto.

---

En el siguiente cuadro se compara el tipo ideal centrado en torno a la orientación de los líderes en el enmarque de su proyecto y en las líneas de investigación que de éste se derivan en las especialidades de inmunoquímica e inmunología. En la aplicación de estos criterios se señalan las semejanzas y las diferencias.

---

### **Grupos centrados en torno a los líderes**

---

Normas del grupo marcadas en arreglo a convenciones que se construyen y establecen entre miembros y regulan acciones, ya sea alrededor del prestigio, de la popularidad, del cargo de autoridad (No hay diferencias, sólo se señala que éstas son establecidas por el líder del laboratorio).

---

Objetivos y medios para el logro basados en las normas del grupo, que el líder defiende y que legitiman el poder en la capacidad de su autoridad (No hay diferencias).

---

---

Toma decisiones por el líder apoyado en su legitimidad y en algunos aspectos de su personalidad (No hay diferencias).

---

Confianza y nivel de expectativas en el líder que motiva, espera fidelidad y genera expectativas en ellos. El líder hace confluir intereses y por ello influye en la orientación de la acción (No hay diferencias).

---

Patrón de interacción frecuente e intenso, se veían diario alrededor de once horas (No hay diferencia).

---

División de tareas marcadas por el nivel de formación y categoría en el puesto (No hay diferencias).

---

La comparación entre el modelo ideal y el real muestra que los grupos de investigación estudiados son muy parecidos a los modelos construidos con las categorías en torno a la orientación de los líderes del capítulo 2. En este modelo, las expectativas personales confluyen con las del enmarque del líder y en la práctica cotidiana de investigación contaron con condiciones de estabilidad funcional y emocional.

## Capítulo 5

### Análisis Comparativo y Conclusiones

#### 5.1 Introducción

Esta tesis doctoral ha estado guiada por el interés de conocer los factores materiales y simbólicos que favorecen la constitución de espacios de significación que permiten la conformación, consolidación de grupos y, en su caso, la generación de nuevos grupos de investigación en la academia. Su importancia reside en que ante la complejidad creciente de los problemas en el campo de la investigación, los grupos de investigación han mostrado ser decisivos en la producción del conocimiento científico. La conformación de grupos ha constituido una estrategia para lograr resultados, avanzar y discutir colegiadamente en torno a preguntas centrales del campo de conocimiento y ha contribuido a la formación de nuevas generaciones de investigadores.

Las principales preguntas de esta investigación fueron: ¿Qué modelo permite analizar las acciones del grupo de investigación en el tiempo, en el espacio y en el entorno?, ¿cómo evolucionan el *ethos*, la estructura de organización y los fines del grupo de una etapa a otra? y ¿cómo caracterizar la estructura de un grupo de investigación? Para ello se reconstruyó el proceso de vida de tres grupos estudiados, uno de ciencias sociales con especialidad en relaciones internacionales entre México – América del Norte y dos en investigación en ciencias de la salud; uno en la especialidad de inmuoquímica y el otro en inmunología. El grupo en inmunología es liderado por un ex integrante del grupo de inmuoquímica.

Corresponde ahora analizar comparativamente los procesos de constitución y desarrollo de los grupos de investigación científica estudiados. El tono en el que está escrito el análisis comparativo es más general que el utilizado en el análisis de los grupos, pues el propósito es comparar y señalar semejanzas y diferencias entre ellos. Lo que se encontrará de las cosmovisiones científicas propias y de las formas típicas de organización de sus actuaciones se legitima en el cuadro

estructurante del grupo. No se pretende extraer conclusiones válidas para todos los grupos de científicos, sino analizar las diferentes experiencias y argumentar la conveniencia de aplicar el esquema de análisis comparativo que se propone para captar variables cruciales, y explicar cómo la evolución de los grupos de investigación sucede por las formas de mediación simbólica del *ethos* y la estructura de organización, que son los soportes de la acción y también las limitantes de ella. Ambos conceptos pueden ser fuente de identificación o de distanciamiento, pues generan momentos de estabilidad o de inestabilidad emocional o funcional.

El análisis comparativo y las conclusiones se componen de cuatro partes: 1) esta breve introducción, 2) una síntesis del modelo de análisis para la comparación, 3) una conclusión del análisis comparativo de los cambios en los grupos estudiados, una discusión sobre los significados compartidos, y la dinámica entre la organización y las expectativas tanto individuales como grupales en el proceso hacia la consolidación, y 4) un examen de los significados y las lógicas de los grupos y sus procesos, así como el esbozo de algunas líneas para investigar en el futuro.

## **5.2 Marco de análisis de la perspectiva comparada**

Con base en el esquema propuesto en los capítulos 1 y 2 donde se establecen los principales supuestos y coordenadas, se presenta la metodología que se implementó para este análisis comparativo con base en la experiencia adquirida en esta investigación. Para el análisis de la construcción del conocimiento se recurrió a los aportes de la filosofía de la ciencia; para la organización social de la ciencia, a los de la sociología del conocimiento, sobretudo en los procesos de comunicación, reconocimiento y recompensas; para los estudios de la sociología de la educación superior, se exploró el espacio donde se sitúa y opera el grupo; y para el análisis de los grupos los aportes de la sociología de los grupos.

El objetivo de esta investigación fue plantear elementos de teoría y método para explorar cómo se manifiesta el *ethos* en la interpretación de la experiencia de grupos de investigación científica desde el orden de sus prácticas, a partir del deber ser y de la estructura de organización de los grupos en la tarea de investigar.

La importancia de considerar la estructura de la ciencia, en particular de las especializaciones disciplinarias de los grupos, de los establecimientos y del grupo, reside en que la investigación permite observar la relación entre las normas, la actividad y la productividad, atendiendo a la composición, las reglas, la forma de organización y la manera en la que toman decisiones en cada espacio. Estos factores se interrelacionan entre sí a través de las expectativas, pues en la medida en la que éstas se expresan y comparten es que se organizan formalmente los grupos.

### **5.2.1 Un modelo de análisis: categorías, dimensiones y procesos<sup>1</sup>**

Los grupos de investigación surgen y atraen miembros interesados en torno a un bien colectivo que beneficia al grupo y a cada uno de los miembros, con la ventaja que les da el actuar de forma más decisiva y utilizar sus recursos de manera más eficiente.

Los ejes de análisis para estudiar a los grupos de investigación que se consideraron fueron los siguientes:

- delimitación de los grupos de investigación
- cuadro estructurante del grupo de investigación
- conocimiento y patrones sociales
- *ethos* del grupo
- estructura de organización
- trayectoria de los grupos de investigación

---

<sup>1</sup> El modelo de análisis que se presenta es el que se implementó en el análisis comparativo. La base para su desarrollo fue el análisis teórico y metodológico de los grupos contenido en los dos primeros capítulos de esta tesis.

## **Delimitación de los grupos de investigación**

El primer eje de análisis es la delimitación de grupos en la que se tuvieron presentes las siguientes condiciones: 1) un fin común para el cual se inscriben durante un tiempo en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada; 2) cierta composición, ya que un determinado número de miembros del grupo se reconocen, se sienten parte del grupo y son reconocidos por otros como miembros de ese grupo; 3) cierto tipo de estructura que se deriva de la combinación de distintos elementos como convenciones formales e informales comunes, forma de tomar decisiones respecto a los objetivos y la mejor manera de emplear los medios o recursos disponibles para lograrlos, patrón de interacción y una distribución de tareas para la investigación; 4) estar en un entorno, en una organización académica donde se investigue; 5) sobrevivir al proceso de desarrollo, al ser un grupo que se conformó, transitó hacia la consolidación, se consolidó y se pudo reproducir como grupo de investigación; 6) estar dispuestos a la posibilidad de cambios de actitud, responsabilidades y tareas como miembros del grupo, al integrar a nuevos elementos para un mejor logro de los fines; es decir, para poder transitar de un grupo cerrado a uno con mayor apertura.

Se parte de que cuando se elige ser miembro de un grupo se busca tener condiciones para dar sentido a las prácticas individuales y grupales, en la emergencia de un orden o en un orden establecido; un compromiso que se adquiere y se comparte en la interacción con los otros miembros, en un espacio material y simbólico; adquirir y compartir compromisos, pues esto les ofrece un marco para justificar su actuación en referencia a patrones ideales, y una estrategia para investigar.

La hipótesis de trabajo es que la conformación de grupos obedece a la tendencia de los individuos a formar asociaciones y a unirse en pequeños grupos para favorecer metas comunes, que generalmente las personas actúan por interés propio y que cuando éste confluye en un interés colectivo, se comparten fines. La lógica de los miembros del grupo responde a un comportamiento racional de

potenciar el esfuerzo y logros individuales para conseguir un mayor impacto en la disciplina y el contexto, a través de la acción colectiva.

Siguiendo a Olson (1992) podríamos agregar que los miembros de un grupo favorecen objetivos comunes porque hay algún incentivo que se da por separado y ayuda a soportar la carga que implica el logro de un fin grupal. El integrante permanece en el grupo cuando se siente atraído por quienes piensan como él o quienes le ofrecen habilidades y capacidades complementarias a las propias, incluso, por la influencia de la interacción, los miembros del grupo tienden a tener comportamientos similares.

### **El cuadro estructurante de los grupos de investigación**

El primer supuesto en el que se basa el análisis es que los grupos están insertos en territorios organizados que los enmarcan, y al conjunto de territorios se les denominó “cuadro estructurante”. En otras palabras, es el resultado de la integración del *ethos* de la disciplina, del establecimiento y del entorno. El cuadro estructurante permite al integrante del grupo incorporar valores y actitudes comunes a través de los elementos de los que obtiene significados.

Las dimensiones consideradas son:

- la inserción del grupo en el tiempo en el que se ha cultivado la investigación en las ciencias sociales o básicas de la salud
- la inserción en el espacio, que es el territorio que lo enmarca
- la interacción interna en el grupo y en relación con la historia y con el entorno.

El análisis del cuadro estructurante permite conocer y entender el funcionamiento y la orientación en la investigación del grupo por que al encuadrarlo en las pautas y acuerdos de la comunidad disciplinar y en el proceso de crecimiento y diversificación de las instituciones de educación superior, se puede situar al grupo en el tiempo en el que ha cultivado la investigación como parte de esta historia.

Para ello se rastreó el origen del conocimiento que los integrantes del grupo cultivan, su institucionalización en establecimientos organizados y su relación con el entorno, a través de los artículos que analizan y la bibliografía que consultan sobre la producción científica de las ciencias sociales y las ciencias básicas de la salud. El cuadro estructurante de los grupos de investigación; es decir, lo que delimita las acciones de sus miembros, tiene tres dimensiones: la temporal, la espacial y la inserción social en el grupo y con otros.

### **Conocimiento y patrones sociales**

El conocimiento que se cultiva en los grupos estudiados y los patrones de interacción propios de estos grupos son dimensiones que se distinguen en el proceso de cultivar una especialidad, son interdependientes y orientan el qué y el cómo se investiga en la academia. Lo cognitivo refiere al objeto de estudio y lo social a los patrones de trabajo de los grupos de investigación.

Entre los factores que principalmente motivan a los investigadores académicos a realizar su tarea se encuentran los que son intrínsecos y refieren a la disciplina, y los extrínsecos, que se relacionan con la construcción del prestigio, para el que se requieren créditos, que se logran a través de las publicaciones de las investigaciones realizadas y de la experiencia e influencia a través de la docencia.

Se comparte con Trowler y con Becher (2001) que los patrones de comportamiento de los grupos se relacionan con el tipo de conocimiento. Un ejemplo de ello son las formas típicas de publicar, el tratar los problemas desde sus inicios o el dar cuenta sólo del progreso a partir de lo ya discutido; la alta o baja frecuencia de publicar, la manera en la que se define su validez y la concentración o dispersión de las publicaciones en varias o en pocas revistas reconocidas.

En el aspecto cognitivo se consideraron las siguientes categorías:

- fronteras internas y externas del conocimiento de la especialidad
- construcción del objeto de conocimiento

- consensos, interpretaciones y formas de controversias
- valoraciones políticas, ideológicas y morales
- objetividad, naturaleza de la evidencia y proceso de verificación.

Del aspecto social que se manifiesta en los patrones de interacción social se observaron las siguientes dimensiones:

- intensidad en la interacción
- actividades académicas
- modalidad de trabajo
- interacción con otros
- formas de publicar y tipo de publicación
- redes
- liderazgo y modo de financiamiento
- reclutamiento, trayectoria académica y condiciones de trabajo
- normas, reconocimiento y prestigio.

Al considerar en conjunto los aspectos cognitivos y sociales de los grupos de científicos en sus campos de conocimiento es posible adentrarse en el análisis de las estructuras epistemológicas de sus especialidades y entender un poco más la lógica con la que cultivan el conocimiento, así como las pautas de comportamiento que derivan de la construcción del objeto de conocimiento y aquellas que obedecen a otras dimensiones como la normativa institucional o la cultura de la sociedad en la que están operando.

### ***El ethos del grupo***

El *ethos* del grupo ofrece un telón de fondo que organiza distintas formas de comportamiento según un orden que tiene sentido para el integrante y lo compromete con profunda seriedad moral y entrega emocional en las acciones que emprende. El *ethos* del grupo de investigación constituye su identidad sociocultural.

El *ethos* refiere a lo ideal, al entramado de valores y actitudes que representan el tono, el carácter, la calidad de vida, el estilo moral y estético, la

disposición de ánimo (Geertz,1996) del grupo, que le permite negociar y armonizar la diversidad.

La hipótesis de este trabajo es que el *ethos* del grupo es el núcleo a partir del cual el investigador, miembro del grupo, incorpora actitudes a través de los elementos con los que obtiene significados, evalúa y orienta sus acciones de acuerdo a estas actitudes y permite que se lleven a cabo las acciones de otros para que él y el grupo logren sus fines.

Se demarcaron tres dimensiones para representar la constitución de un *ethos* propio para caracterizar la actitud que el grupo tiene ante sí mismo y refleja ante el mundo, descubrir las contradicciones y paradojas que despierta la evaluación entre el deber ser y la práctica de los grupos estudiados, y cómo es que un integrante del grupo puede orientar sus acciones con libertad hacia la meta que persigue,. En ellos se puede observar y entender los procesos en los que sus miembros captan el mundo y las condiciones materiales y simbólicas fundamentales que les permite organizar el trabajo común:

- El espacio vital que es el que habitan los investigadores, adquieren valores de identidad y tienen la posibilidad de manifestar su seguridad en un modo continuo de ser, con estabilidad y persistencia temporal. En él, el investigador del grupo lleva consigo los valores, las pautas y el uso de la experiencia del *ethos* derivados del cuadro estructurante del *ethos* del grupo.
- Un modo ético de ser que se refiere a la relación que el investigador establece con los miembros del grupo y que el grupo establece con otros. Refiere a la forma de relación en la que se revela un modo cualitativamente diferenciado de actuar propio del grupo y a su particular vinculación con las acciones de otros. En ese marco evalúa y orienta sus acciones con las pautas y normas que han establecido como grupo.
- Las acciones que refieren al resultado de haber conjugado su trabajo de investigación éticamente y con libertad. Esto se manifiesta en la manera en la que realizan su trabajo de investigación, en la

construcción del conocimiento, en las pautas de interacción, en el tipo de producción científica y en la participación en eventos académicos en concordancia con las reglas, normas y prestigio del grupo.

Se partió del supuesto de que lo que identifica a los investigadores, su modo ético de ser y sus acciones cambian según el momento, los intereses de los agentes y el cuadro estructurante del *ethos* del grupo; por lo tanto, con los cambios del *ethos* también se modifican las condiciones del grupo y el conocimiento. Como los investigadores no son neutrales ni indiferentes ante lo que sucede y actúan según situaciones en las que tienen que apreciar, elegir y decidir, se caracterizaron diferentes “momentos”.

Los momentos obedecen a cambios en los grados de integración e impacto logrado por el grupo que afectan la manera de ser y de estar en el grupo como resultado de la propia dinámica interna, por las interacciones con el exterior, o incluso por el azar. Por eso se sostiene que hay eventos que van marcando cambios en el *ethos*, y que sólo con fines analíticos, se distinguen tres momentos: el *ethos* en la conformación, el *ethos* en la transición hacia la consolidación y el *ethos* en la consolidación y la disolución del grupo.

### **Estructura de organización**

Mientras que el *ethos* refiere a lo ideal, al entramado de valores y actitudes del estilo de vida del grupo para negociar la diversidad, la estructura alude a lo práctico, al armazón de posiciones, de redes de relaciones y de instituciones que mantienen unido al grupo ordenando los modos de realizar la compleja tarea de investigación. En esta estructura se ofrecen oportunidades y experiencias a los integrantes para obtener beneficios y utilizar los recursos de manera más eficiente.

La importancia de considerar la estructura del grupo reside en la posibilidad de observar la relación entre las normas, la actividad y la productividad, atendiendo a la composición, las reglas, forma de organización y a la manera en la que se toman decisiones en los grupos en torno a las expectativas grupales. En la

medida en la que se expresen y compartan las expectativas, se pueden formalizar e integrar de manera estable en posibilidades de acción y de orientación para su consecución.

La estabilización funcional toma a las expectativas de los investigadores como fines, elemento fundamental para estructurar la acción y para dar consistencia al trabajo del grupo, mientras la estabilización emocional se sustenta en los sentimientos de los miembros del grupo y frena las trasgresiones emocionales que consideran reprobatorias como la burla, el enojo y actitudes de antipatía. El marco normativo les permite expresar motivos, objeciones, enfrentarse a la censura efectiva y toparse ante sanciones que se apegan a la autoridad de la actividad científica que los convocó.

Se tiene como hipótesis que cuando ambos tipos de estabilización se dan simultáneamente en la organización del grupo y se combinan elementos de ambas de manera similar, permiten funcionalidad a largo plazo, ya que influyen en la persona y en la estructura social.

Por otro lado, la dinámica de interacción interna mantiene a los miembros cohesionados y la pertenencia está en función de las fuerzas que favorecen o se oponen a la cualidad de ser miembro. Estas fuerzas son las recompensas y aquello que pueda evitar inconvenientes en el interior y en el entorno del grupo.

Desde los orígenes de esta investigación se planteó una tipología para reducir complejidades y hacer comparables las estructuras de organización que se aplican en el análisis. Los criterios de esta tipología se construyeron con los planteamientos teóricos expuestos para diferenciar las estructuras de organización de los grupos en un continuo, que se desenvuelve entre dos tipos ideales polares. En uno de los extremos del continuo se ubica a los grupos que idealmente tienen una estructura de organización centrada en un líder y, en el otro, a los grupos con una estructura centrada en la tarea. Los criterios utilizados fueron: convenciones formales e informales del grupo, toma de decisión de objetivos y medios, quién(es) toma(n) las decisiones, confianza y nivel de coincidencia en las expectativas de los miembros, patrón de interacción en el grupo y división de las tareas.

- De lo anterior se desprenden las siguientes categorías de análisis:
- Establecimiento de roles e interacción
- Estabilización funcional: composición de los grupos, orientación, acción normativa, diferenciación y liderazgo
- Estabilización emocional: las expectativas ante los costos y beneficios por pertenecer a los grupos
- Cambios en la estructura de organización de los grupos en las distintas fases de evolución: conformación, transición a consolidación, consolidación y posible división en subgrupos o disolución.

### **Trayectoria de los grupos de investigación**

Finalmente para comprender, establecer y analizar las probabilidades de permanencia y consolidación de los grupos se considera la trayectoria de los grupos de investigación de acuerdo a los momentos analíticos planteados en el capítulo dos de esta tesis. Se construyó un modelo teórico para compararlo con los tipos reales de los grupos observados. El modelo conceptual sobre la evolución de los grupos de investigación desagrega -sólo para fines de análisis- el proceso que caracteriza a los grupos consolidados en tres etapas: a) conformación, b) transición hacia la consolidación, c) consolidación y posible división en subgrupos, y posible generación de nuevos grupos o disolución.

El momento de la trayectoria del grupo depende de la mayor o menor importancia atribuida a las siguientes dimensiones: el *ethos*, la estructura de organización para definir las estrategias y coordinar y desarrollar acciones, fines y el tipo de logros alcanzados en la producción científica.

Presumimos que cuando se está conformando el grupo, el lograr establecer un *ethos* tiene más importancia que definir con precisión la estructura de organización encaminada a las acciones y estrategias que se puedan emprender para obtener los retos, fines y logros; que cuando el grupo está en proceso de consolidación cobra importancia la estructura de organización en las acciones y estrategias que en los retos, fines y logros que en el *ethos*, a medida

que el grupo se consolida cobran importancia los retos, el cumplimiento de los fines y logros de los integrantes volviéndose menos relevante la estructura de organización en cuanto a la coordinación de las acciones, definición de estrategias y constitución del *ethos*.

a) En el momento de su conformación, caracterizada por el interés en un problema que requiere del esfuerzo de varios investigadores y por un inicio inestable, en el que desde fuera se pueden identificar interacciones frecuentes entre investigadores, cierta comunidad de normas y valores que propician significados y fines comunes -alrededor de los cuales gira la comunicación en el grupo-; la concentración es prioritariamente hacia adentro, las interacciones que se fomentan y son fomentadas se dan en torno a fines comunes, crean un idioma en el que se comunica un sentido de pertenencia e identificación compartida por el grupo. A la vez, se va adquiriendo una estructura social en la que se establecen jerarquías y diferencias entre sus miembros, en torno al grado de prestigio y poder que cada uno de sus miembros posee y o ejerce.

b) En el proceso de consolidación se supone que el grupo ha tenido éxito en sus esfuerzos para sobrevivir, ha modificado el medio cuando ha sido necesario y se ha adaptado a éste cuando no puede cambiarlo. Además, crea y distribuye recompensas para que los miembros permanezcan en el grupo, que a su vez, se convierten en incentivos que puede utilizar el grupo para apoyar la obtención de fines importantes para sus integrantes. En ocasiones las estrategias empleadas generan una masa crítica que puede permitir la transición a la consolidación sin conflicto. Pero no siempre, dicha transición es fácil y fluida, en cualquier momento pueden surgir confrontaciones y luchas de poder entre los miembros del grupo.

c) El grupo consolidado, que es el grupo que puede reconocerse como el mismo en dos momentos distintos, aunque en esta etapa se muestre como un grupo exitoso en la difusión de resultados científicos y en la competencia por obtener recursos, sigue manteniendo cierta continuidad en sus cualidades, lo que le permite ser reconocido como distinto de los demás. Sus miembros siguen interactuando entre sí, más que con cualquier otro individuo que no pertenece al

grupo, pero inician procesos de apertura hacia el exterior. Las normas del grupo cambian con relativa lentitud, pues estas normas particulares del grupo le permiten su reconocimiento como grupo en los dos momentos. Por ello se entiende al grupo consolidado como aquel orientado por determinados valores, representaciones y significados compartidos que, con distinta intensidad, dan sentido a sus prácticas en los establecimientos que cultivan su disciplina.

Estos elementos materiales y simbólicos tienen distinto nivel de permeabilidad o consenso entre los miembros del grupo, por lo que puede ocurrir que haya diferentes orientaciones y liderazgos, que el grupo cambie su estructura y genere subgrupos que luego se separen y comience nuevamente el proceso, o se elija una forma distinta de investigar.

### **5.3 Conclusión comparativa de los grupos estudiados**

#### **Delimitación de los grupos de investigación**

A partir de la delimitación de los grupos de relaciones internacionales y de los de las especializaciones en ciencias básicas de la salud, elaboradas en los apartados 3.1 y 4.1 de esta tesis, se analizaron sus semejanzas y diferencias, entre las que destacan las siguientes: Los tres grupos se situaban en espacios claramente orientados a la investigación, los miembros concebían al producto de la investigación como un bien colectivo y cada uno de los miembros lograba, además de contribuir al logro de la expectativa del grupo, cumplir su fin individual. Los miembros de los grupos percibían que para el logro de los productos científicos esperados era necesaria la utilización eficiente de los recursos cognitivos, materiales y simbólicos de que disponían.

La conformación de grupos se realizó como una estrategia para lograr fines colectivos e individuales en el entendido de que el grupo tiene la capacidad de innovar, la flexibilidad y la creatividad que difícilmente puede darse en la organización mayor (departamento, facultad, hospital, etcétera). La permanencia de los integrantes de los tres grupos implicó un *ethos* y una estructura de

organización. En los tres grupos cultivaban una especialidad y sus integrantes provenían de distintas disciplinas.

La conformación de los grupos en los tres casos estaba fuertemente influida por una forma de organización y modos de trabajo acostumbrados en los del establecimiento de adscripción.

En el caso del grupo en ciencias sociales, conformar grupos de investigación no es una estrategia indispensable para investigar; en el caso de ciencias básicas de la salud es la única forma en que se considera posible desarrollar investigación. Los tres grupos contaban con un número de integrantes similar, de entre ocho y doce personas. Sin embargo, lo que cambia es que en ciencias básicas de la salud se trabaja en subgrupos, que atiende a la naturaleza del conocimiento y especificidad del problema de investigación que trabajan.

En ciencias básicas de la salud el conocimiento se puede fraccionar y los subgrupos trabajan en una de las partes, con hipótesis y con técnicas de manera independiente. Los hallazgos se integran posteriormente en la discusión colegiada y en el enmarque del programa de investigación del laboratorio. El líder asigna las tareas y ubica a los integrantes en la línea de investigación en la que van a colaborar, a este tipo de organización Becher la denomina arborescente.

En los grupos de ciencias sociales la forma de trabajo es distinta por que cada integrante decide el tema según su interés o trayectoria particular. En ocasiones, la confluencia de los temas y la voluntad de los integrantes son motivos para conformar grupos amplios de investigación. Sin embargo parten de buscar acuerdos en el enmarque en el que van a desarrollar y discutir el desarrollo de los temas de cada uno.

Las diferencias en la lógica de la conformación de los grupos atienden a la naturaleza del conocimiento, la complejidad del problema, las distintas habilidades y conocimientos, la diferencia en la escolaridad y los fines que persiguen. Por ejemplo, en los grupos de ciencias básicas de la salud se buscaban resultados y que se formaran sus integrantes, mientras que en los de ciencias sociales la formación académica era o había sido responsabilidad de cada uno de los integrantes y lo que se esperaba de ellos era obtener resultados.

Se observó que cuando se conformaba un grupo de investigación en sociales, los interesados tenían más alternativas para negociar su entrada y trabajar el tema de su interés con mayores posibilidades de éxito que los de ciencias básicas de la salud, que eran elegidos por el líder del laboratorio que además disponía las tareas a realizar. Esto se puede entender si consideramos que por un lado, el reclutamiento en ciencias básicas de la salud se hacía en función de los fines del grupo, las funciones y la escolaridad requerida de los integrantes para realizar ciertas tareas, y por el otro, por el compromiso del líder de edificarles una trayectoria académica en investigación. Por ello el líder de estos grupos funge, a la vez como un tutor que organiza el trabajo, fracciona el conocimiento y asigna tareas propias según su nivel de escolaridad; su expectativa es obtener productos diferenciados que contribuyan al colectivo.

Los tres proyectos de investigación contaban con financiamiento, pero la modalidad de obtenerlo, la responsabilidad en el proyecto y la forma en la que aparecían los créditos en los productos de investigación fueron diferentes. El financiamiento en ciencias sociales fue responsabilidad del Centro que lo obtuvo a través de proyectos de sus investigadores ante la UNAM e instancias externas; los recursos obtenidos los distribuyó entre todos los investigadores del Centro que tuvieran proyectos registrados. Claro, que ésta no es la única forma de conseguir financiamiento en sociales y a diferencia de lo que sucede en las ciencias básicas de la salud, se puede investigar con relativamente menos recursos; incluso no se necesita realizar el trabajo en un grupo, un ejemplo de ello es que las tesis de grado se hacen de manera individual.

La obtención del financiamiento en los grupos de ciencias básicas de la salud es responsabilidad del líder, que además es tutor de los integrantes de su línea de investigación. Él pide el financiamiento a través de su proyecto a instancias del entorno y responde por los resultados y por los fondos obtenidos. Estas modalidades de trabajo distinguen fuertemente a los integrantes de los grupos, pues sus posiciones están delimitadas por los roles, funciones, prestigios, responsabilidades y recompensas. Sin embargo, tienen la ventaja de formar al investigador y de cimentarle una trayectoria muy pautada, acompañada y en una

línea de trabajo sobre la cual se elige su propio enmarque para después conformar su grupo.

En ciencias sociales, a simple vista parece que el camino es más llano ante las modalidades y exigencias en el trabajo, pero la obtención de financiamiento es igualmente complicado. En el caso del grupo estudiado, el Centro gestionaba los recursos ante fundaciones o agencias interesadas en sus temas y convocaba a colegas del Centro que voluntariamente aceptaran trabajar en grupo; pero esta no es una situación común en grupos de ciencias sociales, generalmente estos cuentan con recursos que tienen que obtener por su cuenta o con parte del escaso presupuesto del establecimiento. Cuando se participa en un grupo se acuerda el enmarque común y las estrategias teórico metodológicas con las que se interpreta el trabajo empírico. Al estar comprometidos en investigación, generalmente tienen posgrado, cada uno trabaja en lo que es de su interés, el apoyo cognitivo para hacer su trabajo requiere de poca interrelación con otros.

En el grupo de relaciones internacionales los grados de formación de los integrantes eran similares, lo que no permite distinguir funciones según la escolaridad y las capacidades desarrolladas. No cuentan con personas con distintas habilidades que apoyen tareas de los que más saben, los temas sólo se relacionan entre sí para aportar a un gran tema, el conocimiento no es linealmente progresivo, ni tampoco es tan acumulativo como en las ciencias básicas de la salud.

La permanencia en los grupos de investigación atiende a distintos factores. En el caso del grupo de relaciones internacionales, la permanencia se estableció desde la conformación del grupo, se acordó que sería de un año y medio para poder obtener resultados, como la publicación de un libro en el que más que una apreciación común de conocimiento, había una superposición de resultados individuales. Posteriormente, los investigadores emprendieron un nuevo proyecto en el que, ya sea solos o en grupo, tuvieron que empezar por plantear la pertinencia de éste para obtener financiamiento. Es decir, comienzan desde cero y vuelven a establecer relaciones con colegas que voluntariamente y con interés participen en su tema.

Mientras que en los grupos de ciencias básicas de la salud los integrantes van avanzando en el conocimiento y van creando nuevas líneas de investigación, los proyectos no terminan sino que se suceden y requieren del desarrollo en grupo. La duración de estos grupos es de más de cinco años y la entrada y salida de sus integrantes depende de las condiciones que les marca su formación académica y su trayectoria de investigadores. El financiamiento para estos grupos no es sólo una preocupación, sino una necesidad y es función de los líderes obtener y garantizar los recursos.

En los tres grupos se mencionó la importancia de cultivar redes, publicar y cumplir con los criterios de evaluación para lograr mejores ingresos, prestigio y defender su posición en la jerarquía social. Sin embargo, hay opiniones encontradas en relación a los criterios que sostienen los tabuladores y sobre la forma en la que se atribuyen prestigios y se distribuyen recompensas y recursos, al menos de una parte de los académicos.

### **Cuadro estructurante del grupo de investigación**

En esta investigación se partió del supuesto de que la construcción del conocimiento en la ciencia depende de las visiones de lo que son y significan los sucesos en un tiempo histórico, la manera en la que se plantearon los problemas, la lógica sobre la que estaban contruidos y la posibilidad de tratar con rigor científico el proceso de conocimiento y sus resultados. Para explicar cómo suceden los cambios en el proceso, se retomó la argumentación contenida en el capítulo 3 y 4 del cuadro estructurante del grupo, que delimita las acciones de los investigadores de acuerdo al tiempo, al espacio y al entorno.

Los cambios en los sucesos, los conceptos y los temas importantes permiten caracterizar etapas y el peso que cada uno de éstos ha tenido en cada campo de conocimiento estudiado. Se hace énfasis en el proceso de construcción del *ethos* disciplinar, especialmente en la región latinoamericana y mexicana, y en los patrones de comportamiento de sus científicos.

### **El cuadro estructurante de las ciencias sociales**

El lapso de estudio escogido en ciencias sociales fue de 1945 a 2000 y los periodos se distinguieron en función de los sucesos que llevaron a cambios en la cosmovisión y en las reglas del juego que orientaban a los científicos sociales. Los periodos elegidos fueron los siguientes: El primer periodo abarca desde la Segunda Guerra Mundial hasta los hechos de la Revolución Cubana, que se puede describir cómo las décadas del Desarrollo (1945 –1960). El segundo se distingue por tener cosmovisiones encontradas, nuevas disciplinas y orientaciones políticas en el campo científico (1960 a 1980). En este periodo se incluyó un apartado sobre el SES y la diversificación disciplinaria en las ciencias sociales en las instituciones académicas en México. Finalmente, el tercero, la influencia del entorno ante el estancamiento económico y la implementación de la evaluación como mecanismo para financiar a la investigación científico social que confluye con el cambio paradigmático derivado de la fractura de la URSS, la caída del muro de Berlín y sobre todo la conformación de bloques regionales, que propician una internacionalización más activa en la mayoría de los campos del saber; y la emergencia de las denominadas Knowledge Societies, implicó una modificación radical de la noción de educación superior y profesionalización (1980 al 2000).

En el periodo que va después de la Segunda Guerra Mundial hasta los años sesenta los valores, las creencias y la manera común de entender a la realidad social permitió a los científicos sociales la construcción de consensos e interpretaciones basadas en teorías cuya argumentación no contenía valoraciones políticas, ideológicas y morales en el discurso social. Esta confluencia entre los modelos culturales o *ethos* de las ciencias sociales, del establecimiento y del entorno se puede observar en la dirección de las interpretaciones y en las acciones de los distintos actores ante los sucesos ocurridos en el país.

En el ámbito de la organización académica, al principio del periodo de 1945 a 1960, se esperaba que los académicos generaran condiciones de trabajo, que participaran y colaboraran en la comunidad científica internacional. Pero al finalizar este periodo dejó de haber confluencia en la cosmovisión disciplinar, en el “deber ser” de los investigadores sociales de la comunidad disciplinar latinoamericana,

del SES, y los gobiernos dejaron de valorar el cultivo de la neutralidad y el propósito de ilustrar.

El cambio en el cultivo de la disciplina al principio del periodo que va de 1960 a 1980 se hace evidente en la orientación que se dio a la construcción del conocimiento científico social. Éste dejó de mirarse desde la perspectiva estructural norteamericana en la que se privilegiaban las explicaciones causales, se definían los problemas, se iban probando y refutando tesis, se contrastaba empíricamente y se avanzaba hacia niveles de mayor generalidad formulando causas sin apelar a cuestiones políticas, y se orientó a solucionar políticamente los graves problemas de la región.

El cambio en la cosmovisión se percibió a finales de los sesenta, cuando los hechos sociales como la Revolución Cubana cuestionaron esta visión ordenada y se orientaron a obtener bienestar social y crecimiento económico. Las situaciones que imperaban en los países latinoamericanos demandaban de acciones para lograr crecimiento con equidad social y equilibrios regionales y sectoriales.

Los científicos sociales tenían el papel de ser el instrumento de legitimación del proyecto del gobierno en turno. Su representación social y el “deber ser” de los investigadores sociales era la de ser y ser vistos como poseedores de las claves cognoscitivas para la solución de los grandes problemas de la nación.

La construcción del conocimiento se hacía a través del materialismo histórico que incluía a la ideología en la crítica teórica. El conocimiento de los hechos sociales se miró desde la perspectiva de la teoría política marxista, particularmente en lo que respecta a las clases sociales, la organización del Estado y la naturaleza del régimen. El avance se dio en todas las disciplinas sociales y el trabajo académico se modificó.

La estructura de organización del trabajo académico en la década de los sesenta se caracterizó por la diversificación en las ofertas de licenciatura, el inicio de nuevos programas de posgrado, la experimentación de nuevas formas de trabajo académico y por la confrontación de la teoría, la crítica y la argumentación existente con las nuevas ideas de los egresados de posgrados de diversos países,

quienes discutían el conocimiento de punta y tenían una nueva cosmovisión de lo que debería ser el quehacer científico.

Al principio del periodo las relaciones de autoridad entre los líderes y los iniciados eran muy directas, a veces paternas y otras veces abiertamente dictatoriales (García Salord, 1999). La carrera académica se organizaba con criterios de antigüedad, edad y méritos. La acumulación de requisitos para ingresar, promoverse y posicionarse en la jerarquía del sistema de reconocimientos y prestigios dependía, en mucho, de los líderes académicos.

El cambio en el telón de fondo de la estructura de organización del trabajo de los científicos sociales en los setentas se caracterizó por un proceso acelerado de expansión (Gil, et al, 1994) de las IES; las condiciones de acceso a la profesión académica eran tempranas, masivas y poco calificadas; había dificultades en la evaluación y seguimiento del desempeño académico. Además, se incrementaron las posiciones en el sistema clasificatorio de las IES y se modificó la morfología de la pirámide invertida heredada de las generaciones fundadoras (García Salord, 1999).

En el último periodo, que va de 1980 hasta nuestros días, en el marco de la historia de las ciencias sociales cobraron mayor importancia la política pública, el mercado y las organizaciones no gubernamentales que financian y regulan a los establecimientos de educación superior impactando la construcción del conocimiento y en las funciones de docencia, investigación y difusión del conocimiento en las IES.

La diversificación de las disciplinas de la ciencias sociales y el cambio en la lógica de su construcción se puede observar en el esfuerzo por vincularla a la hechura de las políticas públicas. El cambio se percibe en la actitud, en las actividades y en la construcción del conocimiento orientado por las formas de financiamiento que ahora sostienen el trabajo de los investigadores en la academia.

#### *El cuadro estructurante de las ciencias de la salud*

La medicina que es una disciplina más consolidada, las luchas entre teorías, ideologías y dogmas permitieron que en los siglos XVIII y XIX se afianzara la

medicina científica como la esperanza de controlar la enfermedad, y que se conocieran los mecanismos mediante los cuales se enfermaba el organismo y, sobre todo los sistemas de homeostasis que garantizan el equilibrio en el estado de salud.

Las transformaciones conceptuales y técnicas se fueron haciendo palpables y fueron observables los procesos de “modernización” de la medicina en los distintos países. Los enmarques tenían su origen en los contextos locales, el propósito era la conformación de teorías y de prácticas médicas capaces de responder a los requerimientos de la sanidad pública (Quevedo y Gutiérrez, 1996).

La cosmovisión médica se relaciona con la evolución de los conceptos sobre el ser humano en cada contexto; mientras que el arraigamiento y crecimiento del conocimiento se vincula a la institucionalización de la medicina que está inscrita en la historia cultural. El periodo histórico que se consideró fue desde que cambió la concepción de enfermedad por el binomio enfermedad - salud en la medicina, y tuvieron lugar cosmovisiones marcadas por transformaciones conceptuales y metodológicas -sobretudo por el reconocimiento a la práctica médica como ajena a las condenas y castigos de los dioses- hasta el momento en el que se entrevistó a los científicos básicos de la salud.

El espacio analítico comprende desde el siglo XIX y principios del XX hasta el 2000. El primer periodo abarca hasta 1938, en el que coexistieron distintas perspectivas pero predominó una orientación hacia la fisiología; el segundo periodo se conoce como la etapa de oro en investigación médica y abarca de 1939 a 1952; el tercero corresponde a la medicina moderna y comprende de 1950 a 1978. El último periodo considerado va de 1978 a 2000 y se caracteriza por la influencia del entorno y la implementación de la evaluación para financiar la investigación en las ciencias de la salud.

Durante el primer periodo analizado, el suceso que marca la cosmovisión médica fue la Intervención francesa en México, que entre 1862 y 1865 trajo médicos militares que junto con colegas mexicanos impulsaron la práctica médica en el país. La confluencia de los avances en la biomedicina y la evolución de la

sociedad mexicana permitieron la generación del modelo de instituciones de salud sostenido y dirigido por el gobierno.

La educación médica siguió los modelos franceses que se fincaban en la especificidad etiológica de la enfermedad y consideraban una relación biunívoca entre la descripción, diferenciación y clasificación de las enfermedades y su causa. Este enfoque era causal y circunscribía el punto de vista de los médicos a la enfermedad y a sus causas. Después coexistió la visión positivista de Comte que Gabino Barreda trajo a México, en la que se sostenía que los cambios de la función debían ser buscados en la estructura, centrándose en el funcionamiento del organismo.

Los médicos franceses y mexicanos más distinguidos se vincularon a la vida universitaria y fueron titulares de las nuevas cátedras. Los líderes de la medicina mexicana, hasta bien entrado el presente siglo, consideraban como el remate de su preparación, la asistencia a alguno de los célebres servicios clínicos de Francia (Chávez, 1946 citado por Aréchiga y Benítez, 2000). En el campo de la investigación hubo poca contribución a nivel internacional, además de que no se estableció ningún laboratorio de investigación. El interés se centraba en los estudios fisiológicos y los catedráticos estaban informados de los avances en Europa.

Durante las guerras de Independencia, de Reforma y de la Revolución, no hubo espacio para la investigación, se vivía en el caos, había que adaptarse a las pésimas condiciones de vida y sobrevivir ese momento histórico. Los médicos mantuvieron vigentes los criterios científicos de la unicausalidad y promovían un modelo biologicista (que fue traído por Barreda) para combatir la enfermedad. Esta manera de practicar la medicina permitió la especialización y el surgimiento de nuevas disciplinas como bioquímica, biofísica, biomatemáticas, entre otras.

Los médicos que lograban salir a Europa hacían estancias largas bajo la dirección de un líder de investigación, o asistían a algunos cursos especializados en alguna enfermedad y se adiestraban en su tratamiento. Sólo hasta 1920 algunos médicos empezaron a elegir a Estados Unidos como sede para hacer sus

especialidades. Era una pauta común que a su regreso impulsaran la disciplina en México y que equiparan los laboratorios en los hospitales.

De 1915 a 1925 hubo médicos mexicanos casi heroicos que hicieron descubrimientos importantes, pero que no lograron llamar la atención local e internacional de las ciencias biomédicas, y sus aportaciones no fueron reconocidas como conocimiento nuevo. Quizá no se habían socializado en las pautas y en el sistema de recompensas de la disciplina mundial, no operaban con la doble lógica que otros implementaban: la de la rigurosidad en la investigación para mejorar el conocimiento y la de la dosis necesaria de emoción humana de obtener primicias y prestigio en la comunidad disciplinar, bajo estas orientaciones casi "cualquier científico" puede obtener condiciones para llegar a aportar a la ciencia.

El segundo periodo (1939 - 1952) que marca una nueva cosmovisión tuvo tres sucesos fundamentales que confluyeron en la medicina en México. El primero fue el término de la Guerra Civil Española, con la consiguiente emigración de sus profesionistas mejor preparados. Los que vinieron a México llegaron a tiempo para el desarrollo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

El segundo suceso fue que algunos médicos mexicanos realizaban sus estudios de posgrado en Francia y la Segunda Guerra Mundial les impidió la continuación de esta pauta. Estados Unidos, que entró a la Guerra en 1941, había reclutado masivamente a sus ciudadanos, provocando una escasez de médicos en su país. La necesidad de contar con médicos preparados los obligó a ofrecer un programa de becas y comisiones atractivas. Entonces, varios centenares de médicos mexicanos fueron a hacer sus posgrados y estancias a aquel país.

Esta situación marcó un cambio en la manera de ejercer la medicina, que se manifestó en la influencia que ejercieron los exbecarios en el fortalecimiento de los programas sanitarios, los cuales fueron determinantes en la consolidación de las instituciones del país. El cambio también se hizo evidente en los libros de texto, el equipo de diagnóstico y los medicamentos, que ya no eran en su mayoría de Francia, sino estadounidenses.

El tercer suceso fue la inauguración de instituciones como el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (ISET), el Hospital Infantil de México, el Instituto Nacional de Cardiología y el Hospital de Enfermedades de la Nutrición. En ellos se vivió la posibilidad de trabajar en un espacio propicio para la investigación en salud pública en México.

La creación de estos institutos fue gracias al esfuerzo de los grupos de investigación, un ejemplo de ello es que los líderes de especialidades de microbiología y parasitología médicas crearon una fundación que en 1939 dio lugar al Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (ISET).

Las nuevas instituciones estaban descentralizadas de las instituciones hospitalarias (ahora son Institutos Nacionales de Salud), con cobijo en la promulgación de una ley sobre la creación de instituciones descentralizadas en hospitales, con encargo asistencial a enfermos con padecimientos graves, complicados o de difícil diagnóstico, a los que se agregaron funciones docentes, de investigación y de rehabilitación, estatutariamente.

Posteriormente, en 1943, se crearon el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en cuyo Departamento de Investigación Científica se contribuyó a la investigación médica a través de:

- a) La conformación de grupos de investigación que se dedicaron a procesos delimitados y particulares, que de manera organizada orientaron a la conformación de especialidades médicas.
- b) La colaboración estrecha y dinámica entre México y el mundo en las áreas de las instituciones de educación superior de medicina, la atención médica y los avances de la investigación en el terreno de la salud pública.
- c) El trabajo de líderes de grupos de investigación ligados a los conocimientos de punta de la disciplina y de las especialidades en el mundo y sus redes, lo que permitió orientar de manera organizada a la investigación e impulsar a otros para que se formaran donde estaba el conocimiento de punta para convertirse después en líderes de grupos

posicionados en el espectro internacional y a la vanguardia de la especialidad.

- d) La oportunidad de aplicar la investigación científica a la asistencia médica, cuestionar los hallazgos en la práctica, la necesidad de verificar lo avanzado al formar a los futuros médicos e investigadores y la vuelta nuevamente a la asistencia médica, a la aplicación de los hallazgos y a la consulta de ellos con otros médicos interesados en ese problema específico.
- e) La percepción armónica de los investigadores de la importancia de su trabajo por las buenas condiciones laborales que obtuvieron, como salarios dignos, libertad académica y relaciones con otros grupos dedicados a la investigación en su especialidad.

La estrategia que tenían para lograrlo se sostenía en la relación de tres aspectos que constituían el eje fundamental de la medicina académica: la investigación, la docencia y la atención médica. Estos tres aspectos interconectados han sido estímulos e insumos en la calidad del servicio asistencial, en la formación de médicos y en la producción de conocimientos. Estas acciones han innovado la asistencia médica, la docencia, la gestión y han incorporado a la medicina mexicana a la vanguardia de la medicina moderna.

En el tercer periodo (1950-1978) se percibió un cambio trascendente en la medicina, en los años cincuenta la medicina dejó de ser intuitiva, personal y sin evaluación y se volvió científica, objetiva y mensurable (Quijano, 2000). Las ciencias biomédicas básicas, así como la tecnología que provee instrumentación diagnóstica y armas terapéuticas, iniciaron un avance casi explosivo que permitió y continúa permitiendo, un proceso aceleradísimo en la comprensión del organismo humano, de los factores generadores de enfermedad (desde bacterias, virus, partículas proteicas o modificaciones del ambiente), de la capacidad de estudio y evaluación de los enfermos y de la posibilidad de actuar con medidas preventivas, curativas o rehabilitatorias.

La cosmovisión que imperaba -de que el cuidado de la salud debería de ser individual, hospitalario, sólidamente fundado en principios científicos y

proporcionado en forma profesional-, cambió. Se hizo necesario extender la cobertura hasta hacerla universal y ocuparse lo mismo de áreas urbanas que no urbanas; reorganizar la capacidad operativa tratando de maximizar la productividad y la eficacia mediante tecnologías adecuadas; centrarse más en la salud que en la enfermedad, a través de acciones de promoción, prevención y rehabilitación. El centro de atención eran las colectividades más que el individuo.

Esta nueva manera de entender a la medicina y su práctica repercutieron en la docencia. Se reconocía que habían factores que determinaban el estado de salud individual y el cambio de mirada en el objeto de estudio (del individuo al colectivo) provocó que la medicina se ajustara a la organización social, a los factores económicos y culturales y al desarrollo científico y tecnológico de la sociedad. Los nuevos conceptos de salud y de enfermedad cambiaron el papel del médico y su actitud ante la enfermedad fue de tipo curativo.

La nueva cosmovisión evaluaba que el avance científico no se sostenía en el esfuerzo de los médicos investigadores, sino que se le atribuía a los indicadores como la participación de la higiene, la ingeniería sanitaria, la educación elemental y otros factores. No tardaron en aparecer las críticas sociales, al grado que se llegó a pensar que la atención médica personal no contribuía a la salud, que la investigación y la curación de enfermedades agudas o crónicas olvidaban considerar las expectativas a largo plazo y, que, sobre todo, no se daba atención alguna a la comunidad.

Entonces se planteó que para mejorar la salud se necesitaba un enfoque mecanicista, en el que no sólo se interviniera en el trabajo de la máquina, sino también en mejorar las condiciones en que ésta operaba. Se procedió a identificar los factores determinantes de la salud como la herencia, el medio ambiente y el estilo de vida; se consideraron importantes los factores del entorno, como el equilibrio entre el tamaño de la población, la producción de alimentos, la protección de peligros físicos, químicos y sociales; a los factores etiopatogénicos ya conocidos como los microorganismos patógenos, parásitos, después se agregaron los depredadores humanos de los recursos naturales y del ecosistema.

Los médicos no querían renunciar a los avances de la medicina de punta cultivada en otros países, por lo que coexistían los dos tipos de medicina: la individual y la social. La práctica médica individual se hizo muy onerosa, predominantemente curativa y sumamente desigual entre los países desarrollados y en vías de desarrollo, y a su vez, al interior de los países, en los que la distribución de servicios es muy desigual en las capas de la población urbanas o rurales, así como entre los ricos y los pobres.

En la práctica médica y en la formación académica, la orientación global fue volver a la medicina general y familiar, disminuir la exigencia en materias básicas, insistir en la clínica tradicional y enseñar materias socio-médicas como la medicina preventiva, la medicina laboral, la epidemiología y la psicología.

En el último periodo analítico considerado (1978-2000), la influencia del entorno y la implementación de la evaluación para financiar la investigación en ciencias de la salud han influido en la lógica disciplinar. Al escasear los recursos ha habido un deterioro en el financiamiento básico para investigación, un deterioro real en el ingreso de los académicos y se ha percibido como lejana la posibilidad de movilidad social.

El papel del Estado es relevante en términos de financiamiento y diseño de políticas, en la orientación de los programas de apoyo, en los sistemas de evaluación y de reconocimiento a la labor de investigación de las instituciones a las que el científico está adscrito, y se corre el riesgo, incluso, de cambiar la cosmovisión de lo que significa ser investigadores y académicos de las ciencias de la salud en los establecimientos dedicados a ello en México.

Entre las situaciones que llaman la atención está el hecho de financiar y reconocer a quienes han obtenido el doctorado, y a lo largo del breve recuento del largo recorrido por las ciencias de la salud se puede observar que la modalidad más antigua en la formación de investigadores no contempla su obtención, aunque algunos piensan que el doctorado capacita mejor para publicar en una revista de arbitraje internacional y facilita la obtención de fondos para investigación.

Es difícil valorar objetivamente su incidencia en las ideas y los hallazgos, pues los que hasta ahora han producido las contribuciones más importantes al

conocimiento son quienes cuentan con la especialización como modalidad de posgrado y el mayor número de citas las han logrado investigadores sin el grado de doctor, pero han encontrado obstáculos para ser reconocidos y obtener financiamiento para investigar.

Por otro lado, las demandas del entorno orientadas por las políticas públicas, la industria farmacéutica, las condiciones del mercado, el SES y otras organizaciones no gubernamentales, han impactado a la trayectoria de las ciencias de la salud y las condiciones del investigador en la academia. La disminución en el financiamiento ha obligado a los líderes académicos de grupos de investigación a dedicar gran parte de su tiempo a promover y a gestionar recursos, además de reorganizar la lógica y las tareas en la investigación, transformando la práctica cotidiana.

Los cambios en el conocimiento, el significado y los eventos que van influyendo en los investigadores que construyen el *ethos* de la comunidad disciplinar, en las instituciones y en la relación que los grupos establecen con el entorno, nos permitieron establecer distintos *ethos* en momentos analíticamente seleccionados tanto en las ciencias sociales como en las básicas.

### **Conocimiento y patrones sociales**

Al considerar los aspectos cognitivos y sociales de los grupos fue posible aclarar los objetos de estudio de los grupos estudiados y analizar sus pautas de comportamiento. Se está de acuerdo con la tesis de Trowler y Becher (2001) de que los patrones de comportamiento de los grupos se relacionan con el tipo de conocimiento. Un ejemplo de ello son las formas típicas de publicar, de tratar los problemas desde sus inicios o dar cuenta sólo del progreso a partir de lo ya discutido, la alta o baja frecuencia de publicar, la manera en la que se define la validez y la concentración o dispersión de las publicaciones en varias o en pocas revistas reconocidas.

En la comparación entre los aspectos cognitivos del cultivo de las especialidades estudiadas destacan diferencias notables. En la de relaciones internacionales, a diferencia de la de inmunoquímica y la de inmunología, los

conceptos no son tan precisos, se requiere de acuerdos entre los investigadores para establecer significados, no se necesita de los últimos hallazgos para avanzar en el conocimiento porque éste no se fracciona para su cultivo, el conocimiento no es acumulativo ni se integra en el enmarque, como en las ciencias básicas de la salud.

El destino del conocimiento es diferente. En ciencias básicas de la salud los hallazgos se aplican directamente en vacunas y fármacos vía la industria, al tiempo que plantean hipótesis, leyes, teorías, postulados o fórmulas para que otros le den continuidad al conocimiento. En ciencias sociales se buscan tendencias y los hallazgos que pueden aplicarse a acontecimientos situados dependen más de la voluntad política de quienes toman decisiones. En ambos casos la aplicabilidad de los hallazgos tiene que ver, como decía Weber, con la intervención de la lógica política o económica, más que con la validez del conocimiento generado.

La construcción del conocimiento desde la filosofía del conocimiento responde a dos perspectivas distintas: las sociales que se construyen más en la lógica planteada por Lakatos (1967), en ella las miradas se demarcan mediante tenues criterios dentro de un programa de investigación. El sistema de ideas es más o menos integrado y las estrategias son variadas y laxas. La construcción del conocimiento en las ciencias básicas de la salud sigue la lógica planteada por Freyerabend (1975), dada la naturaleza de los problemas, las maneras de enfrentarlos y las metodologías.

La manera de aportar conocimiento nuevo en las ciencias básicas de la salud es concatenando situaciones, conocimientos y antecedentes para construir programas con líneas de investigación. En el enmarque se delimita el espacio, se decide la división del trabajo en fracciones completas en sí mismas en una línea y la confluencia de avances de cada una aportan al programa del líder en el que colaboran los proyectos individuales de los miembros de los grupos.

Los consensos, interpretaciones y formas de controversia se logran en ambos tipos de conocimiento por la discusión colegiada. La forma de llegar a consensos deriva de la lógica para generar conocimiento; en ciencias sociales se

acuerda un núcleo duro con suposiciones básicas que conforman la heurística positiva, que es sobre la que se trabaja y defiende; asimismo se acuerda lo que hay que evitar con lo que se conoce con el término de heurística negativa. Los acuerdos se negocian y después los resultados se publican para que los discuta la comunidad científica.

En ambas se debe estar al tanto de los conocimientos más recientes que están en la punta, se discuten las teorías, las metodologías y se contrastan con los avances dentro de los espacios académicos, lo que cambia es que en las ciencias básicas de la salud es distinta la forma que adopta la comunicación de resultados. Por ejemplo, circulan preprints entre colegas para establecer que se tienen avances en relación a algún problema y se considere como primicia cuando después se publica en revistas internacionales reconocidas. En la dinámica de los seminarios internos de los grupos de inmunoquímica y de inmunología se orienta a las soluciones y se discuten los hallazgos para su uso en función del enmarque del grupo y según el problema.

Cabe recordar que los enmarques en estas especialidades son diversos, coexisten y a veces reviven los que se creían agotados cuando explican mejor algunas cuestiones de la investigación. Posteriormente, los resultados se publican como trabajo realizado en el laboratorio bajo el liderazgo del jefe del laboratorio. En ambos casos los resultados están a disposición de la comunidad científica, en ciencias básicas de la salud para ser replicados y discutidos y en ciencias sociales para ser discutidos aunque no se pueda hacer una réplica a manera de experimento.

En la investigación de ambos tipos de conocimiento operan las valoraciones políticas, ideológicas y morales. Se establecen equilibrios en el sistema de ideas formulado por los intelectuales y en el marco de la cosmovisión prevaleciente en el entorno, a través de mecanismos como la disonancia cognoscitiva y la ideología. Sin embargo, la manera y los mecanismos para el acuerdo y el fin que se persigue, cambian.

En ciencias sociales se parte de que en la construcción del objeto de conocimiento la intrusión de valores es inevitable y se requiere de reconocerlos; el

fin es lograr objetividad. En ciencias básicas de la salud se busca la armonía con el cuadro estructurante para justificar el problema y su pertinencia, el fin es demostrar la importancia del problema ante las necesidades de la población y ajustar el enmarque a la lógica de salud establecida por los científicos y políticos.

La objetividad en ambos tipos de conocimiento depende de intereses, valores y metodologías a través de consensos y de acuerdos intersubjetivos que derivan de la elección de las variables explicativas, de su especificación en el enmarque de la investigación, de la formulación de los modelos y de las metodologías.

La evidencia en ambos tipos de conocimiento debe ser objetiva y evitar el sesgo; en las básicas se busca un aporte contundente y la objetividad se logra con base a hechos, métodos experimentales, deductivos y lógicas congruentes entre problema, hipótesis y resultados.

La refutación en ambas se logra a través de un proceso social pragmático en la discusión y midiendo distancia entre los modelos y las hipótesis con lo observable. Las metodologías para poner a prueba el conocimiento son distintas, en las básicas se refuta y se desafía lo aceptado, en las ciencias básicas se analizan los argumentos con base en la lógica y la congruencia que los sostienen. En ambas se considera como telón de fondo los aspectos contextuales y la cosmovisión del entorno, tanto en términos referentes a la sociedad, como a la salud.

Entre las pautas de interacción a comparar en los grupos de investigación en las ciencias sociales y en las básicas de la salud destaca el aspecto de la organización para la investigación. En ciencias sociales la conformación de grupos es una estrategia posible, pues se puede optar por trabajar de manera individual. Los científicos en las especialidades de inmunoquímica e inmunología trabajan en grupo, no hay investigadores aislados, cuando es necesario compartir y ofrecer información a otros, lo hacen a través de quien los dirige.

En relaciones internacionales los grupos se conforman por integrantes que tienen posgrado, se organizan para trabajar en el enmarque del grupo, cada uno trabaja individualmente y posteriormente discuten, revisan e integran los

resultados en el trabajo de todos; la retroalimentación fortalece y enriquece su trabajo y van logrando experiencia.

El reclutamiento y el relevo en los grupos es cada vez más difícil, las nuevas generaciones tienen pocas posibilidades de ser parte de grupos con prestigio, ya sea por la lógica de contratación de las IES por la falta de recursos que hace que las oportunidades sean escasas y que la selección reduzca la base del reclutamiento, o porque las condiciones de contratación son cada vez más rígidas y se contratan sólo investigadores que hayan terminado el doctorado. Cabe aclarar que el hecho de que todos tengan doctorado no equivale a pensar que no hay diferencias de status entre los integrantes, pues en los grupos existen jerarquías y procesos de liderazgo.

Quienes participan en la academia han observado cómo se renombran las categorías y los niveles de la trayectoria académica por efecto de las promociones, se incrementan los requisitos en nombre del mérito académico y la productividad individual, se genera una diferenciación salarial extrema y se establecen reglas del juego para legitimar posiciones en la jerarquía de prestigios.

En las ciencias básicas de la salud los grupos se conforman por integrantes que tienen distintos grados de escolaridad y se organizan para trabajar en el enmarque de un grupo en el que con la tutoría recibida van logrando experiencia como investigadores y formándose en el nivel escolar en el que están inscritos en su universidad. Su permanencia en el grupo depende de varios factores, algunos se quedan como jefes de grupo, otros salen a hacer posdoctorados y regresan, y otros se van.

Entre las patrones de publicación de las disciplinas y especialidades, Becher (1996) señala diferencias en el tiempo que tarda en publicarse un artículo cuando ya ha sido dictaminado favorablemente, en la extensión del artículo y el número de productos científicos que un investigador publica al año.

En ciencias sociales el tiempo promedio que tarda en aparecer un artículo en una revista reconocida es de dieciocho meses aproximadamente, aunque pueda aceptarse para su publicación seis meses antes de que aparezca. En ciencias básicas de la salud, según un investigador de uno de los grupos se

dictamina en dos semanas y se publica en un lapso que va desde los dos meses hasta un año. Si resulta muy relevante en el avance del campo de conocimiento se publica inmediatamente.

En ciencias sociales un investigador publica entre uno y dos artículos al año, de una extensión que oscila entre 8000 y 12000 palabras; suelen ser largos (de 15 a 35 páginas). Quizá algunos pueden trabajar al mismo tiempo en otro proyecto o en la elaboración de un libro. En el grupo de investigación estudiado, los investigadores no mencionaron que hubieran publicado algún artículo aparte de los dos libros que fueron producto del seminario interno, aunque algunos pudieron haberlo hecho. Los capítulos son los productos individuales de los investigadores del grupo. Son producciones independientes que se asemejan a artículos de investigación que aparecen en las revistas especializadas, giran en torno a un tema y tienen una extensión de alrededor de 25 cuartillas.

Entre las diferencias en los estilos y maneras de escribir en sociología, que puede aplicar a sociología política y a relaciones internacionales, Becher señala que se escribe con el apoyo de citas y argumentos de otros para darle fuerza a lo que se explica y defiende. La intención de citar a otros es dar peso al argumento con el que se trata de convencer, cuestión que se corrobora en el trabajo de los miembros del grupo de investigación en relaciones internacionales. Mientras que en ciencias básicas de la salud, un investigador comentó que sólo se cita si es indispensable y como referencia, sin explicar el fenómeno referido. Cuando el artículo es relevante, se cita frecuentemente y se puede convertir en clásico. El número de citas determina el valor de la publicación y le da prestigio al autor.

Por otro lado, en ciencias sociales la bibliografía está dispersa en distintos tipos de revistas, sus objetos de estudio son diversos y las formas de presentación son variadas y muy generales, un ejemplo de ello lo constituye el libro del grupo en ciencias sociales en el que hay varios temas tratados desde distintas miradas pero que giran sobre el mismo tema.

En las ciencias básicas de la salud las revistas reconocidas son pocas, son internacionales y leídas por los especialistas para actualizarse. Los integrantes de los grupos estudiados nombran con mayor frecuencia a cuatro revistas

internacionales como las más reconocidas: *Science*, *Cell*, *Inmunology* y *Nature*. Las formas de presentación de los artículos de estas especialidades guardan el mismo formato, la extensión oscila entre tres y diez páginas.

Según Becher, la vigencia en la bibliografía utilizada en sociales es mayor que en las disciplinas duras. En los capítulos de los libros de los investigadores del grupo de relaciones internacionales, la bibliografía es de los últimos diez años, en la producción de los grupos de ciencias básicas de la salud no se verificó.

Los integrantes de los grupos de inmunoquímica e inmunología mencionaron que la publicación en una revista en ciencias básicas de la salud siempre filtra la selección de artículos a través de dictámenes de los colegas del campo de conocimiento. Los investigadores mandan sus artículos al menos a dos revistas. Cuando les aceptan un artículo, se traduce en reconocimiento al autor.

En ciencias sociales la difusión generalmente es nacional, pues generalmente el análisis se circunscribe a un tiempo y a un espacio determinado (aunque es posible publicar en revistas de otros países), no todas las revistas son dictaminadas. La distribución del libro del grupo estudiado se distribuye en México, pero como se incluye el trabajo de los investigadores extranjeros que fueron invitados, puede ser que sea leído por colegas de otros países.

A lo mencionado por Becher se agrega que para poder publicar en ciencias sociales no se requiere de tener algún grado académico, ni ser un investigador reconocido por la institución y por la especialidad. La publicación puede ser individual, pues las autorías son de quienes realizaron la publicación, y la difusión depende de quienes editan las revistas; las más prestigiadas cuentan con comités dictaminadores.

En ciencias básicas, quien publica un artículo en una revista reconocida se considera investigador y generalmente ya tiene a su cargo un grupo. De ahí que sea común que además sea reconocido por la institución y por la especialidad y tenga posgrado. La publicación es del equipo y cada vez es más difícil identificar las aportaciones individuales de los participantes y la atribución de la creatividad individual, pues en el trabajo colaboran varias personas. En cuanto a la autoría, el trabajo es del laboratorio y los investigadores aparecen sólo si tienen posgrado y

son responsables de ese hallazgo, el orden de aparición es según la posición que tengan en la organización jerárquica del grupo. Es muy frecuente que aparezcan autores y coautores en las publicaciones, el grupo aspira a publicar en las mejores revistas nacionales e internacionales de su área de especialización.

La manera de publicar depende del itinerario normal del conocimiento y de la manera en la que se estila en la disciplina o especialidad. En sociales el itinerario tiene una ruta similar a la que se describe cuando se es parte de un grupo: se participa en seminarios, discusiones colegiadas de cada uno de los proyectos individuales, reuniones y retroalimentación con colegas; la presentación de ponencias en un seminario internacional va seguida por la publicación de artículos o libros.

En las ciencias básicas de la salud el itinerario del conocimiento va siendo paralelo a la trayectoria del investigador, pues al tiempo en que va apareciendo en las publicaciones del laboratorio, se va acercando a la posibilidad de ser el autor de las mismas.

La manera de medir el aporte al conocimiento en ambas especialidades depende en mucho del tipo de medio en el que se publique, si es nacional o internacional, y del prestigio que tenga. Aspira a publicar en las mejores revistas nacionales e internacionales de su área de especialización.

En el Centro donde se ubica el grupo de relaciones internacionales se publica un libro como producto de los seminarios internos, sin embargo se llegó al acuerdo de publicar únicamente lo que llenara los requisitos de calidad que exigen los comités dictaminadores de las publicaciones de excelencia para que fuera del interés de los especialistas del campo y lograr prestigio social.

El grupo tenía el compromiso del establecimiento de publicar su libro, pero optó por cumplir con requisitos exigentes para evitar ser evaluado favorablemente por alguna instancia en el entorno, como la del establecimiento, y negativamente por otro como el SNI. En las ciencias básicas de la salud, las publicaciones deben cumplir con la triple legitimación del conocimiento que señala Namer (1994), el de la comunidad académica, el de los medios de comunicación y de algún grupo social y, además cumplir con el requisito de la originalidad. Un investigador relató

que cuando se iban a publicar los resultados de su experimento, otro grupo publicó antes y ganó la primicia, por lo que el medio rechazó su difusión.

El análisis comparativo entre los grupos lleva a considerar que las diferencias entre los campos de conocimiento se expresan más en términos de la estructura de autoridad y prestigio entre colegas que en criterios epistemológicos en los campos de conocimiento.

En ciencias sociales, la práctica de constituir redes es común, pero en las especialidades de inmunoquímica e inmunología es indispensable. En sociales las redes les permiten intercambiar opiniones, ser invitados a eventos académicos y a hacer estancias en otras instituciones donde se trabaje en problemas de interés. En ciencias básicas de la salud les permiten discutir, obtener insumos, colaborar, intercambiar metodología y validar conocimientos; también les ha ayudado para conseguir recursos para partes de sus proyectos, e incluso mandar a algún integrante a hacer estancias prolongadas en el extranjero para tener dominio en alguna área del conocimiento.

En sociales las redes se construyen mediante el esfuerzo que emprende individualmente cada investigador y a veces reditúa en beneficio del grupo o de alguno de sus integrantes. En las de la salud el establecimiento de redes es una de las funciones y responsabilidades del líder. Las relaciones con otros las encabeza el líder y beneficia al laboratorio y a sus integrantes. La importancia del líder en este aspecto es fundamental pues la comunicación entre las redes es de jefe a jefe. En el grupo de inmunoquímica, los jefes de grupo que estaban listos para ser líderes de laboratorio, se independizaron y se llevaron a su equipo a trabajar a otra institución ya eran investigadores consolidados, contaban con el reconocimiento de colegas de otras instituciones y por su posición en la pirámide de autoridad ya les era posible cultivar redes propias.

Es muy común para ambos tipos de especialistas que sus investigadores se conozcan entre sí porque son comunidades pequeñas y se encuentran en los eventos especializados que organizan asociaciones, colegios, fundaciones e instituciones nacionales o internacionales, ahí establecen relaciones que luego se convierten en redes.

Las normas, el reconocimiento y el prestigio se entretajan en los espacios sociales organizados y regulados de las ciencias. En ellos se establecen las pautas sociales y con base en ellas, los criterios de evaluación. La evaluación la realizan los pares que han sido reconocidos en el campo. Ellos se convierten en guardianes del corpus del conocimiento mediante los criterios que norman el “deber ser” y determinan lo que se considera bueno e importante y constituyen lo que se conoce como grupo de pares.

También ellos imponen su cosmovisión sobre lo que debe ser su campo de conocimiento al participar en la normatividad, en las decisiones sobre el control y evaluación, la inclusión o no de ideas y la difusión de productos de investigación; son los árbitros expertos cuando se dictaminan los trabajos de sus colegas, aceptan o rechazan las publicaciones en las revistas de prestigio y determinan quién puede ser miembro de las asociaciones y colegios.

A ellos les corresponde posicionar a cada investigador en la jerarquía de prestigios de la disciplina y de la organización y, a veces, de ello depende que se les otorguen recursos. Los criterios de evaluación definidos acaban siendo criterios de estratificación que operan atribuyendo valor en puntos y montos económicos a cada actividad y producto de trabajo.

En el ámbito de la circulación de la información científica confluyen la esfera del trabajo científico con la correspondiente a las posiciones relativas en la jerarquía de la especialidad y los distintos actores compiten desde su ubicación por el reconocimiento.

La manera en la que construyen las normas, el prestigio y el reconocimiento tiene que ver con la organización social de la especialidad, del Centro y de su sistema de recompensas, del *ethos* del entorno que orienta a los científicos, pues la especialidad se regula según sus necesidades, nivel de exigencia y decide la manera en la que socializa, forma y organiza internamente a sus miembros.

Un ejemplo de ello es que la formación de los inmunoquímicos e inmunólogos se lleve a cabo a través de la identificación y el rol que se adquiere en las funciones y responsabilidades en el grupo según sus grados de escolaridad. El juego de identificaciones con sus colegas y la diferenciación con

otros al interior de los grupos hace que el estudiante- investigador almacene significaciones que después aplica en sus funciones, a la vez que va encontrando equilibrios emocionales al ir avanzando y subiendo en las posiciones y responsabilidades comprendidas en la organización jerárquica del grupo. La identificación en el *ethos* del establecimiento sucede con los colegas que tienen una posición relativa similar a la de otros investigadores que pertenecen a otros grupos de la especialidad y que tiene lugar en las conferencias mensuales que realiza la institución. Las identificaciones con el *ethos* de la disciplina ocurre cuando asisten a los congresos como el anual nacional y los internacionales de las especialidades.

En el caso de los investigadores de relaciones internacionales, los investigadores se hicieron cargo de su formación, la identidad con los valores del *ethos* del grupo, con los de la disciplina y con los del establecimiento ocurre en el enmarque común de los distintos *ethos*. La identificación con este enmarque lo aprenden en las IES, en el grupo y en los congresos, entienden y defienden distintas maneras de ser y de actuar con base en los valores que los identifican y que les significan. El *ethos* del grupo les ofrece un espacio en el que de manera microsociales pueden integrar los distintos valores identitarios y actuar en referencia a las reglas establecidas y a las convenciones formales de los distintos *ethos*.

En el discurso de algunos parece que subyace una dependencia a organizaciones externas a la disciplina y a la institución y que ha disminuido la libertad de elección de temas en la investigación, sobretodo cuando los fondos provienen de fundaciones. Sin embargo, es necesario cumplir con los requisitos para obtener prestigio y financiamiento, como los que otorga CONACYT, que es el principal proveedor de recursos en ciencias en México.

### **El *ethos* del grupo**

En este apartado se intentó explicar cómo es que se produce el conocimiento académico considerando las relaciones entre el tipo de conocimiento, las pautas de interacción y la actitud que caracteriza al grupo y que refleja en sus acciones hacia otros en distintos momentos.

La hipótesis planteada en el inicio del apartado y que orienta el trabajo es que el *ethos* del grupo de investigación, contenido en un marco estructurante conformado por distintos *ethos* (científico, institucional, del entorno), constituye un orden emocionalmente aceptado, tiene un modelo ideal y crea lógicas que condicionan la investigación científica. Estas lógicas permiten interpretar la experiencia y organizar la acción de los integrantes del grupo.

Para poder hacer el análisis, se construyó un modelo en el que se desagregó el concepto de *ethos* en tres aspectos y en tres momentos y que refieren a la identidad, el modo ético de ser y el *ethos* como acción en cada uno de los momentos que se propusieron analíticamente.

La identidad responde a las certezas que encuentran los integrantes del grupo en el uso de la experiencia que les ofrece estabilidad y persistencia temporal a su actuar, ya sea como forma de estar o como orientación a un fin. Ésta encierra dos sentidos, el primero que tiene que ver con lo que hace que estas personas sean investigadores y que alude al *ethos* de la especialidad, del establecimiento y del entorno, y que en esta tesis se denomina cuadro estructurante del *ethos*. El segundo sentido refiere al grupo como espacio vital en el que se comparten fines, modos de ser y de estar.

#### *a) Análisis comparativo del ethos en la conformación de los grupos*

La identidad de los integrantes de los tres grupos parte del hecho de pertenecer, de “ser un miembro del grupo”, en él se fundamentan los procesos estructurantes. En el rol de ser miembro se determinan las condiciones para ingresar, salir, y la posibilidad de acceso a los diferentes roles. Sólo siendo miembros pueden asimilar los elementos para responder, establecer relaciones de poder, cumplir con los objetivos contenidos en sus acciones y percibirse como individuos y como integrantes de un grupo. Esta condición les permite adquirir una identidad adicional a la de ser especialistas en su campo de conocimiento y de estar adscritos a algún establecimiento.

Lo que diferencia a los grupos en este primer momento identitario es que en el grupo de relaciones internacionales se rebasan las identidades acumuladas de ser investigador de la especialidad y del Centro, además de un miembro investigador de un grupo, mientras que en ciencias básicas de la salud, integrarse a los grupos significa iniciar o continuar su trayectoria académica. En el grupo de sociales se identificaban y fueron identificados y reconocidos formalmente por sus pares del Centro y por sus pares especialistas como investigadores del grupo. Los valores que los cohesionaron como grupo y que les ofrecieron seguridad y protección para investigar fueron el trabajo académico, la voluntad y el compromiso.

En ciencias básicas de la salud, después de un proceso de selección riguroso, compartieron con otros la condición de entrada que los identificaba por el hecho de tener la capacidad de aportar conocimiento y experiencia a un grupo prestigioso y enfrentarse a un reto. Los valores que los cohesionaban eran los del *ethos* del SES, pues los criterios de selección al grupo provenían de ese *ethos*. Esta condición de entrada les dio seguridad y protección en el momento de ingresar al grupo.

La diferencia en lo que identifica a los miembros de los grupos se explica por la manera en la que se recluta a sus integrantes. En ciencias básicas de la salud los que recién ingresaban no buscaban el reconocimiento de los pares del establecimiento porque estaban en proceso de ser investigadores, no se conocían, lo único en común era la condición de entrada, haber sido elegidos por los líderes del laboratorio de inmunoquímica o de inmunología del IMSS y el reto que esto les significaba. Mientras que en sociales ya eran investigadores, tenían experiencia previa en el Centro y los motivaba su disposición y voluntad para ser parte del grupo y colaborar colegiadamente con los demás miembros. Es decir, el significado que subyacía en la conformación de los grupos era constituir espacios con significados distintos, que dependían de la relación entre los *ethos* del cuadro estructurante de cada grupo.

En los tres grupos el modo ético de ser y de actuar de lo que sería el grupo de investigación adquiriría significado en los valores y actitudes propios del cuadro

estructurante del ethos que compartían con sus colegas y que se representaba en “nosotros” y los “otros”. Los proyectos individuales se realizaban en torno al proyecto grupal. Desde el exterior fueron identificados y reconocidos formalmente por su pertenencia a sus respectivos grupos y por el problema que investigaban, sus fines, sus relaciones frecuentes y por la cohesión en su quehacer colegiado y cotidiano en torno a un proyecto común.

Los aspectos cognoscitivos, emocionales y la interpretación de ellos en la práctica de la investigación cotidiana en el grupo de relaciones internacionales estaban orientados por la voluntad y el compromiso, la colegialidad y el trabajo académico; mientras que en los grupos de ciencias básicas de la salud se guiaban por valores como la disciplina, el compromiso académico, la disposición al trabajo, el estudio y la creatividad para identificar, resolver problemas y estar al tanto de las últimas teorías y metodologías para su discusión y aplicación en su práctica cotidiana.

Entre las semejanzas que se pueden establecer en los valores orientadores en el uso de la experiencia, en el momento y en el espacio en el que se analiza, está el interés en un problema complejo al que cada uno podía aportar desde su propia disciplina o especialidad y en el que podían contribuir a esclarecer su complejidad. Entre las diferencias destacan que los científicos sociales buscaban lograr un fin grupal a través de proyectos que al integrarse en un enmarque resultaban en productos científicos. En concreto, suscribirse al seminario, se traducía en el compromiso de entregar avances escritos para su previa lectura en una sesión de colegas de grupo para lograr una publicación individual en un libro colectivo y un seminario internacional en el término de un año y medio.

Mientras que los integrantes de las especialidades de biomedicina básica buscaban realizar lo mejor posible la tarea que les habían asignado dentro del programa de investigación, esto era lo que les permitía que su identidad trascendiera del proyecto a las acciones en el grupo y en relación con otros. Recuérdese que la única manera de realizar investigación en estas especialidades es en grupo.

El proyecto fue el sentido primario y fundamental porque en él se lograba un producto científico y completar el ciclo formativo, al tiempo en el que lograban el fin grupal, durante un periodo de al menos cinco años. Por ello, defender el marco de referencia común para los biomédicos significaba más que para los de relaciones internacionales, en el sentido de que para ser investigador en ciencias básicas de la salud es necesario ser parte de un grupo, mientras que para los científicos sociales era una estrategia y su adscripción al grupo era voluntaria. El compromiso cambia porque el proyecto es distinto, en el de los del grupo de relaciones internacionales la temporalidad está pre-definida y la posibilidad de que se lleve a cabo depende de la estructura de organización del Centro de Investigación y de la manera en la que otorga recursos para la investigación, quizás a esto se deba la diferencia en la orientación que los integrantes de los grupos le dan a su quehacer.

La forma de estar y el ethos como acción están estrechamente relacionadas entre sí y parten de la identidad. El ethos como acción es el reflejo de la actitud en las acciones cuando están orientadas a un fin. Aunque en el momento de la conformación de los grupos es difícil establecer acciones con significado, se puede hablar de proyectos orientados a lograr fines. Las expectativas en el grupo de sociales les permitieron establecer normas y reglas entre ellos. A través de las normas y las pautas de interacción se establecieron las posiciones relativas entre los integrantes. Entre los acuerdos más importantes destaca que todos tendrían la misma jerarquía y que la coordinadora haría su función de coordinación hacia fuera, pero tendría la misma posición que los demás adentro.

En los grupos de ciencias básicas de la salud las normas y pautas de interacción estaban establecidas antes de que ingresaran. La actitud paternalista del líder les orientaba en las actividades que realizaban, además de que la exigencia y la constante interacción con el tutor les organizaba persistentemente la manera de atender sus objetivos. Por ello, en esta fase, el líder jugaba un papel fundamental en el proceso de construcción de la identidad del grupo y de la socialización de sus integrantes.

En el grupo de relaciones internacionales la libertad en la investigación se daba como punto de partida y se sustentaba en el respeto, la cordialidad y en la orientación que cada uno le quisiera dar a su trabajo, siempre y cuando estuviera en el enmarque que compartieran y dentro de las normas establecidas en torno al proyecto. Entonces, sentían obligación y responsabilidad que no sólo cuidaban sino que exigían intelectualmente y que les imponía una entrega emocional.

En las especialidades biomédicas la libertad para investigar se iba ganando, pues la orientación y el acompañamiento en la realización de actividades pautaba y ordenaba su quehacer porque se pretendía formar investigadores. La ganaban cuando en la discusión colegiada, en el actuar o en la imagen que les devolvían sus colegas del grupo confirmaban su identidad como investigadores. Era cosa de tiempo y esfuerzo, por lo que su actuación se concentraba en tener claros los objetivos de su trayectoria y en implementar estrategias convenientes para conjugar estudios con trabajo para permanecer en el grupo. Les era necesario conjugar sus intereses, antecedentes y creatividad en las distintas situaciones que les presentaban el trabajo académico y sus tareas en la investigación, los que lo lograban se sentían que podían “vivir” de manera realista con estas acciones y estaban en armonía con el “deber ser” de la imagen del científico que tenían, o al menos no les producía disonancia.

El *ethos* no es estático ni inmutable, se recrea permanentemente y aparece bajo nuevas expresiones. El elemento que caracteriza cada uno de sus momentos es el cambio. En la transferencia a la etapa de transición del grupo de relaciones internacionales lo que era subjetivo se hacía objetivo a través de sus acciones. Ya no sólo se concebían y se proyectaban los fines, sino que se concretaban acciones. La forma de percibirse era distinta y cobraban importancia representaciones sociales como la de ser actores centrales del proceso hacia la consolidación del grupo.

*b) Análisis comparativo del ethos en la transición hacia la consolidación de los grupos*

La identidad de los integrantes en los grupos de investigación en este segundo momento apareció bajo nuevas expresiones. Las acciones emprendidas les permitieron que la identidad trascendiera del proyecto a las acciones en el territorio, en el tiempo, consigo mismos y con otros.; desde afuera eran identificados como investigadores que trabajaban ciertos temas como especialistas a los que invitaban a colaborar a través de las redes personales y del grupo. En el quehacer cotidiano y en las acciones del grupo, algunos valores se fueron acumulando, otros resignificando y se fueron generando nuevas identidades.

En el grupo de relaciones internacionales ya compartían un enmarque sobre la globalización, logrado por el debate crítico y el interés en preguntas que inquietaban a otros, en tanto que en los grupos de ciencias básicas de la salud su estudio se organizaba desde los enmarques de las distintas disciplinas para lograr un mejor entendimiento sobre el problema. El valor que les permitía sentirse parte del grupo e identificarse con los integrantes era lograr resultados como producto de su esfuerzo continuo y que éste sirviera para hacer avanzar la línea de investigación del programa común. Les era fundamental que se cumplieran sus objetivos personales y se conjugaran con sus intereses, con los resultados que obtenían en el trabajo escolar y su práctica en el laboratorio.

En este segundo momento, el ethos en los grupos se caracterizaba porque en el de ciencias sociales a sus integrantes les era muy difícil transitar de la lógica del proyecto individual a la grupal, por lo que tuvieron que ajustar los intereses individuales con los del colectivo y establecer congruencia. Cada uno de los miembros del grupo fue obteniendo respeto conforme se iba discutiendo su trabajo y se iban valorando sus aportaciones en las discusiones de los otros colegas del grupo e invitados. En la participación se ordenaba el ritmo de la interacción y emergieron sentimientos de competencia, se generaron tensiones y se agudizó la lucha por la legitimidad de dirigir y ejercer autoridad moralmente.

Los valores que habían sostenido la identidad de los biomédicos se reforzaron y otros se resignificaron en la práctica cotidiana. Las actividades tomaban distintos matices, fueron siendo menos pautadas y ordenadas, aunque

la interacción y la orientación del tutor seguían constantes. La exigencia era intensa, se adquirieron pautas de comportamiento como la colaboración colegiada, la competencia, el alto rendimiento académico, la adquisición de habilidades y resultados. El ambiente se transformó de armónico y pautado a académico, inquisitivo y actualizado. Se esperaba que ellos fueran capaces de argumentar lo que pensaban y lo defendieran, para ello tenían que estar actualizados en lo que se había producido en la especialidad.

El modo ético de ser del grupo de ciencias sociales se definió porque pudieron ordenar ideas y orientarlas como un producto en el que cada integrante tenía un lugar y disposición de ánimo ante sí mismo y hacia los demás integrantes para lograr resultados y proyectarlos en la comunidad académica. Los valores que los identificaban eran el compromiso, el trato cordial, el trabajo colegiado y el prestigio. En inmunología e inmunoquímica, los integrantes adquirían mayores conocimientos y experiencia en el grupo, avanzaban, tenían más control en los procesos y contribuían a que la experimentación llevara a resultados confiables.

En la especialidad de relaciones internacionales la forma de trabajo se basaba en análisis consistentes con lo que buscaban. Su trabajo se proyectaba en los trabajos de los colegas del grupo y de sus redes; escuchaban sus reflexiones, planteaban problemas, evaluaban costos y beneficios entre las diversas opciones posibles.

En las especialidades médicas la forma de realizar su trabajo suponía más bien un proceso intenso en el que se exigía estudio, disciplina y trabajo en el grupo para tomar decisiones. Integraban las partes del trabajo individual, los discutían y utilizaban los hallazgos en las siguientes fases del programa del grupo. Aprovechaban sus redes para consultas, obtención de material, financiamiento y para que un integrante se formara en algún método haciendo una estancia con algún colega amigo.

La experiencia en el laboratorio y los seminarios fueron los escenarios de sus acciones y del tipo de relaciones entre los integrantes del grupo; en ellos se exigía fundamento en el conocimiento y rigor científico. La publicación significaba

aparecer en el espectro de hallazgos de la especialidad a nivel internacional y ser reconocidos.

El *ethos* como acción en el grupo de relaciones internacionales se expresó en los movimientos orientados a vencer el reto de obtener resultados publicables en medios reconocidos y en conformar una red de investigadores con la que se comunicaran entre sí. En su forma de trabajo hacia la construcción del conocimiento fueron precisando conceptos, acuerdos básicos sobre lo que se entendía por su objeto de estudio y formas comunes de utilizarlos. Los conceptos reflejaban libertad en los términos utilizados y soltura en sus conceptos, sostenían su posición con argumentos lógicos, a veces impregnados de valores, creencias y sentimientos que tenían significado y les permitía estar en relación con otros.

En los resultados y en los procedimientos utilizados se iban validando las aportaciones, pues se cumplía la condición al triangular hallazgos en algunos de los aspectos relacionados. En la confluencia de resultados objetivaban el conocimiento.

En los grupos de inmunoquímica y de inmunología, el *ethos* como acción se caracterizaba porque estaba orientado a obtener resultados. Los líderes y jefes de grupo concentraban el esfuerzo en la experimentación para obtener resultados, trataban de promover una buena relación entre los compañeros y respeto a la personalidad de cada uno. No sólo formaban, sino que realizaban acciones para retener a los investigadores en el grupo y procuraban que todos fueran avanzando.

La formación se iba alcanzando y se integraban nuevos estudiantes de medicina y de otras disciplinas. La actitud del líder cambiaba, con los que tenían mayor permanencia era menos exigente, más flexible y les daba más libertad en el trabajo de experimentación, pues para este momento los miembros del grupo ya estaban identificados con su tarea y se entendían más entre ellos porque convivían a diario en la práctica cotidiana o en los seminarios que eran dos veces a la semana. La forma de organización de los espacios académicos como los seminarios de estudio cambió, al grado de ajustar los horarios en función de la

obtención de resultados. Lo importante era el intercambio de ideas más que la mera información y se esperaba avanzar con el aporte de cada uno.

La actitud de los líderes era de preocupación por implementar estrategias para promover la comunicación y la colaboración. La comunicación entre ellos era sólo la necesaria, cada uno estaba concentrado en su tarea. Los líderes intentaban promover un ambiente académico en el que se sintieran a gusto, incluso procuraban compartir aspectos culturales y de recreación.

En ciencias sociales se tenía una actitud sostenida en la confianza, el respeto y lealtad hacia el grupo. Se había construido un lenguaje común y se apoyaba el trabajo del grupo que orientaba a los fines del colectivo. Los miembros del grupo establecían nuevas redes o se apoyaban en las que tenían, pues se habían propuesto abrir espacios académicos en los que pudieran discutir sus planteamientos con los invitados especialistas en el seminario, para tener elementos que les permitieran mirar desde otros ángulos y discutir con especialistas cuestiones específicas.

También para los de las ciencias básicas de la salud el cultivo de redes empezaba a cobrar importancia, asistían regularmente a congresos y a reuniones con médicos, cuando éstas se relacionaba con su problema de investigación, y todos los que tenían posgrado construían su trayectoria de investigadores, pertenecían a la Asociación Mexicana de Inmunólogos, que es un espacio en el que se conocen los investigadores de la especialidad e interactúan entre sí.

El grupo de sociales acordaba una manera de entender su objeto de estudio y establecer congruencia, y le era difícil pensar en términos de grupo. Los de ciencias básicas de la salud tomaban el enmarque que mejor convenía a su problema para lograr un mejor entendimiento para el problema del grupo, pues no concebían otra manera de construir una trayectoria en investigación que no fuera en un grupo.

En la práctica de investigación se resignificaba el quehacer, las actividades se fueron transformando y con ellas la interacción entre los miembros del grupo. En los tres grupos la dinámica era de colaboración colegiada, competencia, alto

rendimiento académico, adquisición de habilidades y resultados. El ambiente se transformó de armónico a académico, inquisitivo, tenso y actualizado.

La orientación en las prácticas de los grupos se caracterizaba por crear formas de cooperación entre sí, habían encontrado un orden en condiciones definidas, a veces con problemas, pero se conducían a situaciones deseables. Las acciones se orientaban a procurar buenas condiciones de comunicación entre sus integrantes. En los casos de ciencias básicas de la salud, lograr una comunicación fluida y cordialidad, era una función del líder. En el grupo de ciencias sociales la procuraban todos los integrantes ante el deseo de lograr las expectativas individuales y grupales. La base de las relaciones en los tres grupos era la confianza, la lealtad, el alto rendimiento académico y el respeto pero en un ambiente tenso, inquisitivo y de competencia entre ellos.

El modo ético de ser de los tres grupos manifestaba congruencia entre el orden, la cosmovisión y la representación social, entre lo que se esperaba y lo que se hacía. Habían construido un código de intercambio entre los integrantes del grupo y un patrón básico de percepción. Se apoyaban en las redes construidas y construían nuevas para abrirse espacios en la comunidad disciplinar para discutir con otros lo que serían sus contribuciones científicas

El fin de los grupos era publicar conocimiento original en revistas reconocidas internacionalmente, lo que cambia es que en inmunoquímica se formaban al tiempo que investigaban, mientras que en relaciones internacionales ya estaban formados. Para todos la publicación significaba aparecer en el espectro de hallazgos de la especialidad a nivel internacional y ser reconocidos dentro de un campo de conocimiento.

### *c) El ethos en la consolidación y la disolución de los grupos*

Para este momento, la trayectoria personal de cada miembro y las expectativas determinaban la situación general de la trayectoria del grupo. En el grupo de relaciones internacionales, la consolidación del grupo se enmarcaba en el evento del seminario internacional, y fue cuando se empezaron a quedar atrás la competencia, las tensiones y la lucha por el prestigio. La identidad comenzó a

tener rasgos de capacidad y sensaciones como la de ser de los que saben entre los especialistas del tema. La imagen que los identificaba entre ellos era la de ser un grupo de científicos de excelencia (al nivel de los especialistas extranjeros que fueron invitados), reconocidos como un grupo integrado por investigadores que discutían a la par con otros especialistas y, por ello, legitimados por la comunidad.

La consolidación en los grupos de inmunoquímica y de inmunología se manifestó cuando el laboratorio, bajo la orientación de un líder, tenía grupos con líneas de investigación que dirigían jefes de grupos, investigadores consolidados con posgrado y listos para ser líderes, ayudados por otros que se formaban en las funciones necesarias para seguir avanzando en la línea que dirigía el jefe. Entonces, el líder sólo orientaba en la lógica del programa del laboratorio.

En los grupos de ciencias básicas de la salud, cuando contaban con investigadores reconocidos, era común que alguno de los jefes de grupo aspirara a ser líder, para lo que requería consolidar su trayectoria individual, ser reconocido por los pares de la especialidad y por el SNI, e incluso, tener investigación en el extranjero en sus estancias posdoctorales, publicaciones en el área que estaba proponiendo concertar a los investigadores, reconocimiento de los pares y la propuesta de un problema complejo que pudiera constituirse en un programa con líneas de investigación. Es decir habían elaborado un enmarque propio para tener líneas de investigación, lograr resultados y proyectarlos en la comunidad académica. Los valores que identifican a los futuros líderes estaban en el *ethos* de la disciplina y en la especialidad más que en el grupo; pues su esfuerzo se orientaba a ser líderes de un laboratorio.

El modo de ser y de estar en el grupo de relaciones internacionales, a partir del seminario y de la publicación, se reflejó en el hecho de que pudieron ser escuchados, consultados y leídos por los interesados en el tema. El conocimiento pasaba por la triple legitimación para que se considerara científico: la de la comunidad académica, la de los medios de comunicación y la del reconocimiento de que este hallazgo era importante por y para algún grupo social.

Su modo de estar en relación al tipo de conocimiento se fundamentó sobre todo en la combinación de situaciones, conocimientos, inquietudes, experiencia

académica y hallazgos de otros. Los miembros de los grupos compartieron un enmarque sobre la investigación por el debate crítico y el interés en preguntas que los inquietaban. Sus preguntas y respuestas fueron los pasos de lo que después llegarían a ser, en el caso de los inmunoquímicos, una línea de investigación dentro de su enmarque particular como líder.

El modo ético de ser en el grupo de inmunoquímica era reservado, no colaboraban tanto con los demás integrantes del laboratorio, estaban al pendiente de su grupo y de las características propias de sus nuevas expectativas. El ambiente era de competencia intensa y de tensión porque buscaban medirse con otros colegas y querían ser reconocidos de manera individual fuera del grupo. Los patrones de comportamiento cambiaron, se fueron exigiendo y moldeando conductas, mientras fueron siendo reconocidos por su forma de ser y de actuar, pareciéndose cada vez más al ideal del científico que los regía y orientaba.

En el grupo de relaciones internacionales estaban satisfechos con la calidad del producto y del esfuerzo conjunto realizado. Lograron reconocimiento y prestigio a través del Seminario Internacional y de sus publicaciones. Intentaron formar opinión a través de entrevistas radiofónicas sobre el tema de las relaciones internacionales de México con los países del norte, en un programa que el Centro transmitía semanalmente. En general se sentían satisfechos y reconocidos por haber cumplido con los fines grupales.

En el grupo de inmunoquímica el logro en las líneas de investigación se traducían en publicaciones que les daban prestigio y reconocimiento en la comunidad de especialistas y en el IMSS.

### **Estructura de organización**

La importancia del ethos reside en que permite conocer al grupo in situ y acceder a la práctica de investigación, cuyas implicaciones se manifiestan en el acceso a oportunidades y en el poder ante los retos. Para ello fue necesario entender cómo era la interacción y rastrear el significado que tenían los distintos tipos y patrones de relación, el compromiso, el trabajo colegiado y compartido, los

conflictos y el ejercicio del poder en la dinámica social de la estructura de organización del trabajo de los grupos. En la estructura de organización se inventan formas para conciliar y mantener las demandas institucionales con las expectativas personales y grupales que orientan a las situaciones concretas en la dinámica interna y externa del grupo; en ellas puede haber armonía, conflictos y paradojas que le dan vida al quehacer cotidiano.

En el grupo de relaciones internacionales la estructura de organización se tradujo en tareas que se derivaron de las expectativas aceptadas y reconocidas por el grupo. En torno a ellas se decidieron los objetivos y medios, se establecieron y emergieron roles; se establecieron patrones de interacción, convenciones formales e informales para dar estabilidad funcional y emocional al grupo en el logro de sus expectativas.

En los grupos de biomédica básica cada uno conformó un ethos y desarrolló una estructura en la que las posibles acciones y acontecimientos que delimitaron e integraron una manera estable de orientar la investigación. Los estudiantes se formaban al lado del investigador responsable del proyecto con responsabilidades y funciones precisas, los procesos de investigación eran parte de su formación; los hallazgos y resultados obtenidos eran aprovechados por los alumnos como temas posteriores de investigación para tesis de maestría y doctorado. Esta situación les permitiría extender la problemática tratada por los grupos pioneros en lo que después serían líneas de investigación y en las que profundizarían sobre el conocimiento de punta adquirido en su estancia en el laboratorio.

En esta tesis el concepto de estructuración comprende tanto las expectativas como las acciones, de ahí que se consideren ambas, pero se alude a formas distintas de estructuración y por tanto a distintos aspectos. Siguiendo a Luhmann (1964), estos pueden denominarse “estabilización funcional” centrada en el sistema, y se asocia con las acciones que se emprenden, y la “estabilización emocional” centrada en la persona y sus emociones (Gukenbiehl, 1984). En la interacción entre ambas se tejen las posibilidades de organización.

Al desagregar las categorías de la estabilidad funcional del grupo de ciencias sociales se establece que: la composición del grupo de relaciones internacionales era de integrantes jóvenes con posgrado, su enfoque era mutidisciplinar, era un grupo heterogéneo aunque cada uno aportaba desde su enfoque y era responsable de su trabajo. Todos los miembros del grupo tenían un rol similar, incluso la coordinadora, que sólo se distinguía por ejercer un liderazgo de tipo instrumental, más que académico. La división del trabajo respondía a tareas individuales de igual importancia en las que todos tenían el mismo status.

La composición de los grupos de medicina básica estaban integrados por investigadores de distintas edades, eran predominantemente jóvenes, estaban haciendo algún ciclo formativo que iba desde la licenciatura hasta el posgrado y los líderes del laboratorio eran sus tutores. La estructura de organización era jerárquica vertical que implica cierto nivel de diferenciación de autoridad y en consecuencia grados de obediencia o subordinación. Cada grupo era heterogéneo porque los integrantes se caracterizaban por tener distinto origen social, provenir de distintas IES, con distinto nivel formativo y con un enfoque multidisciplinar, porque provenían de distintas disciplinas. Eran grupos heterogéneos, en los que cada uno aportaba desde su enfoque y era responsable de las tareas que le asignaba el líder del grupo.

Entre las semejanzas que se observan se pueden mencionar que, aún cuando ambos eran grupos heterogéneos constituidos por integrantes de distintas disciplinas, el hecho de que en ciencias sociales hubieran concluido la etapa de socialización formativa de tipo escolarizado y que en ciencias básicas de la salud estuvieran en etapas de formación hacía una gran diferencia por las expectativas que los orientaban, por las funciones que cada uno tenía que asumir en la forma de dividir el trabajo y de tomar las decisiones al respecto.

La orientación que le daban a la investigación los integrantes jóvenes, con posgrado, con proyectos individuales, con preferencias heterogéneas y con contribuciones independientes del grupo de relaciones internacionales era hacia la tarea. El grupo de investigación respondía a lo demandado por el Centro y al modelo de investigación que éste impulsaba limitando el esfuerzo, su composición

y orientación. Estas condiciones fueron las expectativas del Centro, el tiempo determinado para producir resultados, la modalidad de organización y las condiciones de financiamiento. En la respuesta del grupo sólo se conjugaron las expectativas que tenían previstas en los resultados esperados y sólo consideraron parcialmente otras inquietudes que fueron surgiendo en las distintas fases de la investigación. Al no integrar como elemento central de preocupación del grupo su futura reproducción, se explica, al menos en parte, la temporalidad o permanencia limitada en su constitución.

La orientación de los grupos de ciencias básicas de la salud la daban los líderes del laboratorio y los jefes de grupo en la tarea de investigación; los miembros de los grupos extendían sus conocimientos, sus problemas de interés y su influencia en proyectos que posteriormente podían ser alguna línea de investigación derivada de su colaboración como estudiantes - investigadores bajo la responsabilidad del líder del grupo.

La orientación de los jóvenes que recién ingresaban a hacer su servicio social o su tesis de licenciatura se daba desde el *ethos* del SES; estaban preocupados en acreditar su licenciatura, realizar su servicio social con miras a seguir participando en el proyecto del líder del laboratorio durante sus siguientes ciclos formativos, y lograr una trayectoria académica como investigadores en inmunoquímica o inmunología, como lo hacían los colegas que tenían mayor escolaridad y por tanto mayor responsabilidad, participación en las decisiones y mejor posición relativa en la jerarquía del grupo. La orientación estaba en el enmarque y bajo la dirección del líder, pero iba cambiando a medida que el grupo transitaba a la consolidación; de guiarse por los valores del *ethos* del SES a orientarse por los valores del *ethos* disciplinar, aunque siempre en los límites y oportunidades que ofrecía la estructura del grupo.

La orientación de la investigación en los grupos estudiados fue distinta, en el de relaciones internacionales fue hacia la tarea bajo el esquema de organización del Centro y las expectativas acordadas en el plazo establecido de lo se quería del esfuerzo colectivo que contenía las expectativas individuales, sin considerar las nuevas motivaciones que surgieron. Sus expectativas se reducían

al ámbito de producción y construcción de redes. Mientras que en el caso de los otros dos grupos se incluía con mayor claridad la necesidad de reproducción de la comunidad científica y sobre todo, la influencia del grupo dentro del establecimiento y su organización.

En cambio, los grupos de ciencias básicas de la salud consideraban expectativas a corto, mediano y largo plazo, quizá a ello se deba la diferencia en la duración de los grupos. Las expectativas consideraban aspectos de tres tipos: pertenecientes al ethos del SES, de la disciplina y del grupo, y a medida que se consolidaban iban cambiando y teniendo distinto valor. En un principio lo prioritario era la formación, después permanecer en el grupo y luego tener un grupo reconocido en la comunidad disciplinar. Los límites y las oportunidades las brindaban las expectativas en el marco de la estructura de organización de los grupos.

En el grupo de relaciones internacionales la acción normativa se ejercía bajo condiciones del proyecto delimitado de acuerdo al campo de la especialidad, en el tema, en el tiempo y en el espacio que el Centro de Investigación dispuso. Esta situación, las expectativas de los miembros del grupo, el ideal que buscaban y las tareas de investigación, fueron importantes para regularse internamente y establecer normas de interacción, tanto en el plano de la funcionalidad, como en el emocional. Cada miembro era responsable de su trabajo y la manera de realizarlo se apegaba a los acuerdos, normas y al esfuerzo de obtener la mejor calidad posible para presentar avances en el seminario interno y cumplir con los tiempos establecidos de manera externa tanto por la autoridad de la dependencia, como por el financiamiento. Es decir, no se conseguía financiamiento para lograr los objetivos del grupo y su reproducción, sino se organizaba el grupo para cumplir con los compromisos derivados de la disponibilidad de recursos para un proyecto específico.

La acción normativa en los grupos de ciencias básicas de la salud se ejercía bajo las siguientes condiciones: el proyecto fue delimitado de acuerdo al campo de la especialidad, en el tema, en el tiempo, en el espacio, y en el enmarque que el líder del laboratorio había dispuesto. Las funciones las asignaba el líder según el

comportamiento que se esperaba de sus integrantes para lograr los fines grupales; las expectativas de los miembros del grupo, el ideal que individualmente buscaban y la adecuación que realizaban en sus expectativas para ajustarlas a las del grupo en las tareas de investigación, hacían que la práctica cotidiana fuera estable tanto en el plano de la funcionalidad como en el emocional.

Al suscribirse al Seminario de Globalización del Centro conocían las tareas que debían realizar, sabían que tenían el compromiso de entregar con anticipación avances escritos para su lectura previa a la sesión del seminario interno. Acordaron que dentro del grupo todos tendrían la misma jerarquía y que la coordinadora tendría la misma posición, pero realizaría las funciones de coordinación y que tendrían la misma oportunidad de participación con base en lo establecido en una agenda. Esta regla, propia del plano de la funcionalidad, fue para dar estabilidad con equidad; buscaban que no dominara un aspecto sobre los demás, que los tiempos de exposición fueran iguales para todos y que se lograra un esquema de participación equilibrado.

Los investigadores que se integraban a los grupos de ciencias básicas de la salud tenían el compromiso de hacer los experimentos necesarios y de participar en los seminarios internos. El grupo tenía jerarquías de acuerdo a la formación y a la responsabilidad en el proyecto. El líder-tutor asignaba las tareas, realizaba las funciones de coordinación, obtenía recursos y otorgaba oportunidades con base en las conveniencias del proyecto. Las reglas se aceptaban desde el ingreso a los grupos, estaban en el plano de la funcionalidad, daban estabilidad a las tareas según criterios explícitos de acuerdo a méritos académicos.

Cuando se establecen las normas con la fuerza que las sustentan en los distintos espacios, éstas tienen la función de proteger a los integrantes del grupo cuando otros actúan en contra de sus expectativas, pues cuando alguna de éstas se infringe frente a alguno de los miembros, el infractor es reconocido de inmediato por todos, le exigen, lo presionan y aplican sanciones contenidas en las normas para que se comporte conforme a ellas.

Una estrategia común en los tres grupos de investigación fue normar las acciones de todos los integrantes, haciendo coincidir las normas y los valores de

los distintos *ethos*, les evitaba el choque de intereses y conflictos, porque así no se superponían los esquemas regulatorios de cada espacio. Las normas del grupo, que entonces eran incluyentes de las de los otros *ethos*, se ajustaban a las expectativas del proyecto de investigación. La lógica de esta estrategia responde al supuesto de que entre más estrictamente se regule sobre normas ineludibles, los investigadores tienen menos motivos para actuar en contra de ellas.

Las normas se establecen en función de “clases de sujeto” y se ven amenazadas cuando son demasiado blandas o rígidas. Cuando se logra demasiada confianza, se demanda “comprensión” y los demás muestran interés hacia la persona, se flexibilizan demasiado y ponen en riesgo las expectativas del grupo.

Cuando se aplican de manera muy rígida, en el espíritu en las que se elaboraron, sin considerar a la persona, ésta se puede sentir poco comprometida y a disgusto, bajar su rendimiento y salir del grupo en el peor de los casos, entonces tampoco se logran las expectativas.

La función de las normas es estabilizar al grupo para el logro de sus fines. En ambos grupos se logró el equilibrio, en relaciones internacionales fue a través de la flexibilización y en las especialidades de ciencias básicas de la salud a través de la rigidez en la aplicación.

En el grupo de relaciones internacionales se partió de que cada miembro controlaba y era controlado por el *ethos* construido en el grupo, y que entre más integrado se estuviera al grupo y más identificación hubiera, se actuaba más de acuerdo a los valores y actitudes que los caracterizaba como grupo y se orientaban a cumplir las expectativas del colectivo. Los beneficios se fincaban en la confianza, seguridad y sentimiento de ser aceptado que cada uno sentía.

En los grupos de ciencias de la salud, desde su ingreso tenían claras las reglas, las jerarquías y sabían que el líder era quien tomaba a final de cuentas las decisiones, pues era una de sus funciones. Los beneficios fueron el cumplimiento de las expectativas, aunque algunos se sintieron incomprendidos y desertaron o fueron expulsados. La confianza y la seguridad se sostenía en el cumplimiento y en las consecuencias que tenía el no cumplimiento de las normas establecidas. El

mecanismo para lograr el equilibrio fue la actitud paternalista que en otros momentos tuvo el líder.

La diferenciación entre los miembros del grupo de investigación en sociales era mínima, la mayoría de los investigadores tenían características parecidas, más o menos la misma edad, status social similar, cada uno era reconocido en su tema por sus pares, contaban con formación más o menos equivalente -todos tenían posgrado-, sus contribuciones eran independientes, tenían un proyecto individual y participaban en el colectivo que los reunía en el Seminario de Globalización. No había diferenciación cuando se conformó el grupo, todos tenían atributos similares. Ellos se reconocían como investigadores del mismo status, con tareas del mismo nivel en las que se requería del conocimiento que cada uno podía aportar.

En los grupos de ciencias básicas de la salud la identificación de unos y la diferenciación de los otros se establecía por las funciones y responsabilidades que tenían, que a su vez estaban muy delimitadas y fuertemente jerarquizadas por los grados de escolaridad. La identificación al interior de los grupos y en relación con los integrantes de otros grupos era en torno a la posición relativa dentro de las que tenían en sus grupos. El trabajo se traducía en tareas, objetivos y medios; el líder establecía las tareas y en las tareas emergían roles. En la interacción entre ellos se iban estableciendo convenciones formales e informales para dar estabilidad funcional y emocional al grupo para el logro de sus expectativas.

El liderazgo que intentó ejercer la coordinadora del grupo de relaciones internacionales fue instrumental, cada integrante podía constituirse en líder en las sesiones de discusión, según el dominio que tuviera de la cuestión y el momento en el que quería participar. El liderazgo se entendía como un acto que inicia una estructura en la interacción con otros, como parte del proceso para resolver un problema del grupo, y cualquier integrante podía iniciarla. El rol del líder formal fue "instrumental" y en él, según Bales (1970), no se contempla resolver problemas de tipo expresivo - integrativo, propios del líder "afectivo" que responde a quien se le confían los problemas y goza de mayor popularidad.

Por ello, el liderazgo era difuso, dependía de los fines, de la composición y de la orientación del grupo. El liderazgo se ejercía en la interacción al interior del grupo donde se reconocían distintos escenarios en los que algunos contribuían más a resolver problemas y se constituía en el líder porque orientaba con mayor influencia. Era común que cuando se exponía sobre su tema y que cuando expusiera el investigador que habían invitado para ampliar y discutir colegiadamente su avance participaran más y jugaran el papel de líder en la sesión. A algunos investigadores se les identificó en el papel de mediadores en los conflictos cuando se requería de un árbitro en las disputas. La estructura de organización era horizontal en el ejercicio de la autoridad, cuestión que propició la participación y minimización de conflictos. Con base en esta dinámica de interacción se puede decir que no había diferenciación formal ni de *facto* en la jerarquización de los integrantes del grupo.

La diferenciación funcional, que se asocia con la responsabilidad en la actividad de trabajo y en el prestigio de los integrantes de los grupos de ciencias básicas de la salud, se daba en función de las características propias del proyecto y de las necesidades de éste; es decir, de colaboraciones diferenciadas, por lo que desde que el líder del laboratorio reclutaba a los integrantes de los grupos consideraba la disciplina de la que provenían, su escolaridad, habilidades y conocimientos, con el fin de que se formaran, permanecieran en el grupo y aportaran a la línea de investigación a la que eran asignados. A pesar de la existencia del liderazgo claro, siempre existen algunos conflictos e inconformidades, y los jefes de grupo generalmente contribuían a resolverlos, por la influencia que ejercían directamente en sus estudiantes, por la mayor frecuencia en la interacción con el líder y participación en las decisiones del laboratorio.

El líder de un grupo de estas especialidades es instrumental y afectivo; él orienta, promueve espacios académicos, resuelve problemas de conocimiento y problemas prácticos del proyecto, además de que atiende los conflictos personales de sus integrantes. Entre sus atributos debe tener autoridad académica y moral, ser muy estricto y riguroso en el trabajo, saber exigir y recompensar.

El papel de un líder de este tipo incluye el poder formar investigadores, de ahí que en su estructura de organización vaya enseñando no sólo a investigar sino a liderar cuando ya pueden ser jefes de grupo. Las posiciones relativas en la estructura de organización jerárquica del grupo las designa él, así como los recursos materiales y simbólicos para llevar a cabo la investigación.

En ambos grupos los líderes en su modalidad instrumental personificaron las normas del Centro, como se planteó en el apartado de normatividad. Esta fue una buena estrategia para que coincidieran los intereses de los miembros del grupo con las regulaciones y normas de los sistemas amplios, para proteger las expectativas de los investigadores y defender los intereses del grupo.

Probablemente por el hecho de participar en la coordinación de las áreas del establecimiento y en las decisiones estratégicas de éste, les convenía convencer a los demás de que el modelo de investigación y las regulaciones que implementaba el establecimiento eran las adecuadas. Al obtener conformidad a esas medidas aseguraban que se cumplieran las normas, que hubiera un compromiso de cooperación y que no entraran en conflicto de intereses por querer cumplir las normas de otros *ethos*.

En todos los casos, el liderazgo y su representación hacia fuera les daba ciertas áreas de libertad, pues en una base de igualdad compartían los líderes en la interacción con sus iguales. La identificación entre ellos como iguales en situaciones de convivencia, hizo que equipararan sus roles, aunque las características de las representaciones sociales de ser líder no estén muy precisas y se encuentren diferencias y distancias marcadas.

La posición relativa de los líderes al capitalizar el trabajo del grupo se tradujo en prestigio y satisfacción. Para que el líder reflejara ante otros una buena actuación tuvo que construir dentro del grupo un *ethos* armónico en el que las identidades personales y grupales tuvieran consistencia con las estrategias implementadas. Si en vez de haber armonía hay conflicto, es difícil que se pueda reflejar una acción orientada y pensada, pues la interpretación que él haga de la situación que enfrenta es generalmente percibida y proyectada a los otros.

La estabilidad emocional en el grupo de relaciones internacionales se estableció a partir del rol de cada investigador. Los miembros del grupo integraban la diversidad de identidades acumuladas o elegidas en el rol que pudieron y decidieron hacer permanente, y jugaron en él dentro de la dinámica del grupo haciendo que las cualidades y defectos que mostraron, los caracterizara.

La estabilidad emocional en los grupos de inmunoquímica y de inmunología se dio por la seguridad personal y la confianza que se construyó cuando los integrantes fueron logrando sus expectativas. La intensidad en la interacción interna ocurrió en una atmósfera social armónica, informada y muy crítica, en la que se esperaban resultados, se orientaban por el rigor científico y el compromiso con el proyecto del líder.

La actitud se observaba en la parte humana y en los esfuerzos por tener un clima social agradable, en el que se protegía al científico cuando se sentía burlado o enfrentado con otros. No se perdía de vista la confluencia de los fines del proyecto con la de los integrantes del colectivo. Los investigadores aprendieron a sostener con fundamentos sus argumentos o a aceptar que había mejores cuando así se los demostraban.

Siguiendo la teoría del intercambio de los años sesenta de Thilbaut y Kelley basada en la de Homanns se hizo el ejercicio de aplicarla a los grupos para conocer por qué el integrante pertenece a un grupo y qué tan atractivo encuentra integrarse a él. En esta teoría se plantea que para que se cumplan las expectativas individuales y del grupo, cada integrante hace un cálculo para saber si los beneficios superan el nivel comparativo entre lo que se espera y lo que se obtiene, y de esta respuesta depende la decisión de comprometerse, de ser parte y de permanecer en un grupo.

A partir de esta respuesta se logró una aproximación a los motivos que pudieron influir en la decisión. Es importante aclarar que este ejercicio sólo permite interpretar lo que pudieron haber pensado, pues el modelo no posibilita la contrastación entre lo que sería coste y beneficio de manera bis a bis. Además, los investigadores no siempre toman decisiones muy pensadas, a veces actúan de bote pronto y no se sabe si expresaron y consideraron todas las ventajas y

desventajas, ni si consideraron “las presiones a la adaptación” que cada uno vive de distinta manera. Por otro lado, los integrantes y los grupos no actúan sólo de manera egoísta, calculando costos y beneficios, ni todos los motivos son racionales, y a veces los valores contenidos en un *ethos* orientan a la acción porque tienen significados que van más allá de ese cálculo.

Antes de mencionar lo que se obtuvo en el análisis del apartado 3.14.1 de esta tesis es pertinente señalar que en el grupo de relaciones internacionales la membresía era voluntaria. El Centro organizaba los seminarios y hacía sus propios cálculos.

Al comparar los beneficios y los costos que enfrentó el Centro en la organización del Seminario de Globalización, a partir de su modelo de investigación, podemos decir que en los cálculos que hizo al convocar y llevar a cabo el seminario interno, los beneficios superaron a los posibles costos.

Sí contrastamos los logros obtenidos por el grupo contra los costos, el nivel comparativo de los beneficios obtenidos supera al de los costos; y si contrastamos el nivel comparativo obtenido por el Centro con el del grupo, ambos cumplieron sus fines con mayores beneficios que costos.

Para medir el atractivo de permanecer en el grupo se consideró la relación entre la dependencia, los resultados y los niveles comparativos. Como resultado del ejercicio realizado se interpreta que la mayoría encontraban atractivo pertenecer al grupo del Seminario de Globalización; algunos fueron más claros al afirmar que tenían otras alternativas; otros no las mencionaron, pero no por ello se puede asegurar que no las tenían.

Por ello se consideró que la dependencia y la vinculación social al grupo, en ningún caso fue una cuestión de contraposición entre otras opciones del investigador y las que le ofrecía el grupo. Más bien el investigador, como parte del grupo, podía hacer posible su existencia individual. El grupo y su pertenencia estable les satisfacía necesidades fundamentales, permitía que las expectativas personales y grupales se cumplieran y que se beneficiaran del trabajo colegiado.

La decisión de ingresar a un grupo de investigación en inmunología o en inmunología dependía de querer ser un investigador, porque la única manera de

formarse y de realizarla era en grupo. No se consideró a los miembros que salieron voluntariamente, no conocemos como operaron las presiones a la adaptación, ni cuántos fueron los que salieron por esta razón en los grupos investigados.

Sí contrastamos los logros obtenidos por el grupo contra los costos, el nivel comparativo de los beneficios obtenidos supera al de los costos, y si contrastamos el nivel comparativo obtenido por los laboratorios del hospital, con los de los grupos, ambos cumplen sus fines con mayores beneficios que costos.

Los cálculos entre costos y beneficios ante la decisión de permanecer en ellos depende de la fase que viva el grupo y del grado de consolidación en la trayectoria del investigador. En el laboratorio de inmunoquímica, que estaba en la fase de transición a la consolidación, después de una reconfiguración, cuando ya se había logrado la consolidación, tres de sus jefes de grupo habían hecho un cálculo de costos beneficios, y se encontró que tenían independencia porque se les presentaron otras alternativas que los llevaron a decidir que no permanecían más en el laboratorio, salieron del grupo llevándose su línea de investigación y a sus miembros para trabajar bajo su propio enmarque.

Al parecer los demás no se encontraban en el primer caso, el de tener otras alternativas, porque para ello son indispensables ciertas condiciones de independencia, como contar con la formación y experiencia necesarias para formar un grupo o integrarse a otro.

Como resultado del ejercicio anterior se interpreta que la mayoría encontró atractivo pertenecer a sus grupos porque podían hacer posible su existencia individual y su pertenencia estable en el grupo, que les satisfacía necesidades fundamentales, que permitía que las expectativas personales y grupales se cumplieran y se lograran los fines del proyecto de investigación en el trabajo colegiado.

En cuanto a los que se independizaron y se convirtieron en líderes, se considera que fue resultado de lo que se esperaba de ellos en el momento de su propia trayectoria académica y de su logro de estar en esa condición.

Después del análisis realizado sobre la evolución de la estructura de organización de los grupos en las etapas de conformación, transición y consolidación, se considera que en los tres momentos analíticos de los dos grupos que se consolidaron y se disolvieron (el de relaciones internacionales y el de inmunoquímica), y en las dos etapas del grupo de inmunología no sufrieron cambios significativos según los criterios que se consideraron importantes en la tipología de los grupos planteada en el capítulo teórico.

La comparación entre el modelo ideal y el real de la estructura de organización del grupo de investigación en relaciones internacionales con especialidad en la región de México y América del Norte, permite mostrar que el grupo de investigación estudiado es muy parecido a la conceptualización teórica sobre grupos de investigación centrados en torno a la tarea de investigación que deriva de las expectativas personales y grupales, y se puede interpretar que en su dinámica de interacción predominaban condiciones de estabilidad funcional y emocional.

En los grupos de investigación en ciencias básicas de la salud con especialidad en inmunoquímica y en inmunología, según la tipología de los grupos planteada en el capítulo teórico, la estructura de organización de los grupos corresponde al tipo ideal de grupos centrados en torno al enmarque de investigación de líderes de grupos.

La comparación entre el modelo ideal y lo observado en los grupos indica que son muy parecidos a los modelos construidos. Las expectativas personales confluyen con las del enmarque del líder y en la práctica cotidiana de investigación contaron con condiciones de estabilidad funcional y emocional.

### **Trayectoria de los grupos**

En el capítulo 2 se planteó como primera hipótesis que el esfuerzo que se requiere para establecer pautas y normas, organizar el trabajo y el poder lograr un clima de confianza en la variedad de posibles acciones, es complicado. En el caso del grupo de relaciones internacionales, las normas y las pautas estaban

establecidas y había no sólo un clima favorable y de confianza sino que ya tenían resultados satisfactorios.

Ante la segunda hipótesis en la que se establece que cuando se conforma un grupo de investigación científica, generalmente se parte de una génesis inestable, en la que se construye un *ethos* y se desencadenan procesos en los que se identifican y diferencian unos de otros, que dependen de propiedades y características que determinan estructuras que van cambiando. En el caso del grupo de relaciones internacionales se cumplió porque casi todos los integrantes tenían su propia identidad y la de su membresía, la mayoría de los roles estaban especificados y aceptados por los miembros del grupo, por los colegas y autoridades del Centro y, además, ya habían transitado por distintos tipos de *ethos*.

En el caso de los grupos de ciencias básicas de la salud, los integrantes fueron construyendo una identidad disciplinar y la de su membresía en el grupo de adscripción; los roles estaban especificados por el líder y aceptados por los miembros del grupo, por los colegas y autoridades del Centro y, además, se conformaba una estructura que posibilitaba oportunidades para quienes permanecieran en estos laboratorios.

En relación a la tercera hipótesis, en la que se plantea que cuando se conforma un grupo de investigación se atribuye mayor importancia y tiempo a aquello que identifica y permite formas de ser y de actuar acordes con un *ethos*, y en decidir quienes realizan las distintas tareas en función de lo que saben y de lo que están dispuestos a hacer. En ese momento el grupo tenía las condiciones idóneas para plantearse otros proyectos, pues esta plataforma ya sería parte de su patrimonio como grupo o de los subgrupos de investigación y hubieran podido tener resultados en menor tiempo y con el esfuerzo centrado en la tarea, si hubieran continuado.

En los tres grupos de investigación se contaba con recursos que habían convertido en capitales, como el tiempo invertido, el proceso de identificación, el reconocimiento de pautas y normas, la disposición de colaborar, además de las inquietudes en problemas que habían aflorado en las discusiones del grupo.

En el momento de la transición a la consolidación cada grupo tenía condiciones para realizar sus tareas y empezar a lograr resultados en sus proyectos individuales y en el programa del líder de laboratorio. La plataforma estaba establecida y algunos podían empezar a planear y preparar su estancia posdoctoral en algún país donde se estuviera trabajando en el problema de su interés; otros aprendían a liderar grupos.

En la consolidación estos grupos ya habían logrado resultados y un patrimonio como grupo y como investigador individual, prestigio en el campo de conocimiento, en las instituciones y entre sus pares nacionales e internacionales, centrado en su enmarque particular como líder de grupo con líneas de investigación.

## 5.4 Conclusiones generales

El objetivo general de esta tesis doctoral fue conocer los factores materiales y simbólicos que favorecen la constitución de espacios de significación que permiten la conformación, la consolidación de grupos y, en su caso, la generación de nuevos grupos de investigación en la academia. Entre los hallazgos más sobresalientes que se pueden mencionar está que el *ethos* fue un concepto útil. A través de él se puede entender cómo éste moviliza a los actores y les permite actuar porque les da un sentido más amplio y general de sus acciones por medio de principios éticos y visiones amplias sobre una serie de creencias. Por lo que el enmarque o el *ethos* es el modo de construir un mundo social que permite asimilar e interpretar los hechos de que disponemos y justificar las interpretaciones y explicaciones según el tipo de conocimiento científico que se cultiva.

La hipótesis en la que obedece el análisis de los grupos es que los grupos están insertos en territorios organizados que los enmarcan y al que hemos denominado cuadro estructurante, de éste los integrantes de los grupos incorporan valores y actitudes de lo que les significa. Para encontrar esos elementos se rastreó el origen del conocimiento en la historia y se combinó con el análisis del conocimiento desde los conceptos de la filosofía de la ciencia y con las pautas de comportamiento de la sociología del conocimiento.

La construcción del conocimiento en ciencias sociales en América Latina y en México dependen de las visiones de lo que son y significan los sucesos en un tiempo histórico, de la manera en la que se plantearon los problemas, de la lógica sobre la que estaban contruidos y de la posibilidad de tratar con rigor científico al conocimiento. En ellas, no sólo influyen la teoría y la metodología, sino también y de manera pronunciada, el sentido y el significado que los científicos le dan a su trabajo y la manera en la que se organizan para realizarlo.

Mientras que en ciencias básicas de la salud el modo de construir el conocimiento en el tiempo ha sido producto de transformaciones conceptuales y técnicas que fueron tan profundas que dieron lugar a cosmovisiones que se caracterizaron por no ser sucesivas; ya que el conocimiento no ha tenido un

desarrollo continuo hacia la ciencia que hoy conocemos. Los enmarques se conforman de las teorías y métodos que hacen más convincentes las explicaciones por la integración de nuevos elementos, de nuevas relaciones o hallazgos que ofrecen distintas maneras de entender y de tratar a la salud y a la enfermedad. Los enmarques no son sucesivos y progresivos, no cambian por el acuerdo en la manera de mirar los problemas como sucede en ciencias sociales, más bien coexisten y se utilizan según representen beneficios en el problema que se investiga; a veces, se han retomado enmarques que se habían considerado agotados.

La manera en la que se construyen los distintos *ethos* y se acepta otra mirada en el tratamiento de los problemas es distinta en ciencias sociales y en las ciencias básicas de la salud. En ciencias sociales, no es fácil que la comunidad académica acepte una visión innovadora y una forma distinta de entender los problemas que les ocupan, porque hay todo un proceso de por medio para poder vencer la resistencia que oponen los colegas encargados de resguardar el cuerpo de conocimientos existente ante lo nuevo. Para lograrlo se requiere de un proceso complejo que toma un tiempo relativamente largo, el cambio de cosmovisión implica el desarrollo de un enmarque nuevo que impacta al *ethos* en sus teorías y metodologías.

Cuando los procesos de cambio tienen lugar en ciencias sociales, es decir cuando se da la alternancia en los conceptos, el significante es ambiguo, a veces intelectual, otras imaginario y hasta arbitrario. La representación del significante es imaginativa, esto hace que las contradicciones y las inconsistencias se escondan en nuevos conceptos que a veces se pueden desfasar de los contextos en los que operaban bajo el entendido de que el desfase es resultado del momento histórico y de la ideología que imperaba. La sucesión de cosmovisiones obedece, más que a el enfrentamiento de marcos en conflicto de teorías y metodologías, a la atención en los acuerdos a los que se llegaron en organismos internacionales, nacionales y en los foros reconocidos. En ellos se retoman las ideas centrales que han contribuido a nuevas manera de pensar los problemas en el SES, en las IES y de acuerdo a ellas se implementan políticas públicas y de apoyo.

La manera de aportar conocimiento nuevo en las ciencias básicas de la salud es concatenando situaciones, conocimientos y antecedentes para construir programas con líneas de investigación. En el programa se delimita el espacio, se decide la división del trabajo en fracciones completas en sí mismas (la línea) y la confluencia de avances de cada una aportan al programa del líder en el que colaboran los proyectos individuales de los miembros de los grupos.

La construcción del conocimiento responde a dos perspectivas distintas, en las ciencias sociales se construye más en la lógica planteada por Lakatos, donde las miradas se demarcan mediante tenues criterios dentro de un enmarque en el que el sistema de ideas es más o menos integrado y las estrategias son variadas y laxas. Mientras que en las ciencias básicas de la salud el objeto de conocimiento sigue la lógica planteada por Freyerabend, dada la naturaleza de los problemas, las maneras de enfrentarlos y las metodologías.

Por lo que se concluye que aunque en ambos se construye el conocimiento a través de la discusión colegiada, cambian las reglas, la manera en la que se observa y los métodos que se implementan.

Lo cognitivo y lo social se interrelacionan en el *ethos*; en ciencias sociales, lo cognitivo puede observarse en la diversificación que tuvieron las disciplinas y el cambio de lógica de la construcción del conocimiento a través del esfuerzo por vincularlo a la hechura de las políticas públicas; y, lo social en los patrones de comportamiento, en la actitud y la adaptación que han hecho en las actividades para construir el conocimiento. Un ejemplo de ello es que se fueron orientando por las formas de financiamiento que ahora sostienen el trabajo de los investigadores. El nuevo enmarque y el cambio en las formas de ver implica un esfuerzo en el manejo de conceptos y métodos de investigación para que reflejen el nuevo enmarque en el que se trabaja.

Un ejemplo de la relación entre lo cognitivo y lo social en el campo de conocimiento de las relaciones internacionales en la región de México con el Estados Unidos se puede observar en la ideología que opera en la producción académica, en la que se mantiene un carácter objetivo que no pierde para nada el trasfondo defensivo y antimperialista. Este trasfondo se ha mantenido tanto en la

investigación como en la formación de los científicos sociales de esta disciplina; incluso, las ideologías, las interpretaciones y las metodologías parten de este telón de fondo pero desde distintos marcos evaluativos: el de la corriente de izquierda ha sido la crítica sistemática de toda situación que se opone al desarrollo independiente y a la libertad internacional del país, y la de la derecha busca lograr un lugar como asociada en el proyecto internacional, pero ambos se rigen por este trasfondo y por el temor de quedar fuera de la jugada internacional.

La relación entre lo cognitivo y lo social en ciencias básica se relaciona con la práctica cotidiana, en las maneras de enfrentar y entender el objeto de estudio y en la creación de nuevas especialidades que van marcando los cambios en la práctica, en los conceptos y en los enmarques. La práctica de la investigación cotidiana depende de los resultados obtenidos por los colegas del campo y son los que guían a la comunidad científica.

Una pauta social que se relaciona con lo que demanda la lógica del conocimiento es que cada vez son menos los integrantes de los grupos que provienen de las ciencias de la salud y más los que vienen de química, biología o física. El porqué puede rastrearse en la manera en la que se construyen las explicaciones, que han llevado a requerir de un enfoque multidisciplinar en inmunoquímica e inmunología para investigar, de la competencia de investigadores de otras disciplinas para construir una lógica que combine información precisa y experiencia. Esta hipótesis se infiere de lo que dicen los médicos básicos, y es que reciben menor demanda de estudios por parte de los médicos clínicos que de químicos o biólogos interesados en moléculas, bacterias o encimas.

Los territorios organizados en los que se sitúan los grupos están los establecimientos de adscripción y el entorno, en ellos están contenidas las pautas sociales que regulan la actividad de la investigación. La influencia del entorno en el cuadro estructurante muestra la importancia que ha tenido la política pública, el SES, las IES, el mercado y las organizaciones no gubernamentales como las fundaciones a través del financiamiento. Esto se hizo evidente en la regulación de los establecimientos de educación superior, en la orientación de temas en la

construcción del conocimiento y en las funciones de docencia e investigación. La manera en la que se ha financiado la investigación en estos campos de conocimiento, a través de la historia, muestra que hay diferencias entre las especialidades y en la manera de obtenerlo.

Los investigadores de las especialidades en ciencias básicas de la salud se forman en las líneas de investigación de los laboratorios y estas reciben financiamiento según el prestigio y la habilidad de los líderes de investigación que publican en el campo de conocimiento, y forman investigadores al tiempo que investigan y se orientan a cultivar sus especialidades. La disminución en el financiamiento ha obligado a los líderes académicos de grupos de investigación a dedicar gran parte de su tiempo a promover y a gestionar recursos, además de reorganizar la lógica y las tareas en la investigación, transformando la práctica cotidiana.

El financiamiento ha implicado regulación y supervisión indirecta de agentes externos como las distintas dependencias del gobierno y de agentes financieros como los sectores productivos y sociales como las fundaciones nacionales e internacionales que han tenido que contender con la lógica del conocimiento. Es decir la derivada del cuestionamiento, de la necesidad de verificar lo que se les enseña a los nuevos investigadores y de poner los resultados en manos de quienes lo aplican. El conflicto de intereses entre las regulaciones del entorno y las de la disciplina plantean la necesidad de llegar a equilibrios para poder avanzar en función de lo que se deriva del conocimiento para que se desarrollen nuevas especialidades y por tanto nuevos enmarques que coexisten en el *ethos* disciplinar y de contar con financiamiento para la investigación.

La lógica en el cultivo del conocimiento y el que la investigación en los establecimientos hospitalarios así como la del cultivo de las ciencias sociales están influidas por las decisiones que se toman en el ámbito universitario y en los órganos políticos de la ciencia y de la tecnología, y han promovido y consolidado grupos de elites científicas y docentes. Estos grupos han regulado la práctica de investigación según las características propias del quehacer del campo de conocimiento

Los grupos selectos y con prestigio se encuentran en las instituciones con prestigio y son las que acceden al financiamiento para investigación. Estos establecimientos se han ajustado más fácilmente que otros a esta lógica. Pues han tenido que enfrentarse a inercias y conflictos que no se presentan en las instituciones jóvenes que aún no tienen tradiciones de larga data. Estos grupos se han podido plantear formalmente líneas de investigación con la exigencia de producir resultados a cambio de apoyo económico.

En ciencias sociales, el choque de intereses entre los distintos *ethos* es mayor y se puede observar en la pauta frecuente, que los básicos no practican, de adaptar los temas a las convocatorias para realizar proyectos específicos con asignaciones de recursos sometidos a evaluación en función de los objetivos establecidos por los agentes que financian. Pero lo que cada vez es más común para los científicos de ambos tipos es que el conjunto de demandas del entorno (las políticas públicas, las condiciones del mercado, el SES y otras organizaciones no gubernamentales) piden condiciones para otorgar financiamiento y han influido en el *ethos* de la disciplina, del establecimiento y de los grupos de investigación y en las lógicas de las trayectorias de los investigadores.

Un ejemplo de ello es que a lo largo del tiempo la modalidad más antigua en la formación de investigadores en las ciencias de la salud era la especialidad pero como los sistemas de evaluación y de otorgamiento de financiamiento valoraron más la obtención del doctorado, ahora se está optando por esa modalidad.

Los sistemas de reconocimiento de las ciencias médicas consideraron los criterios de la investigación básica para premiar el trabajo de los médicos investigadores, y los médicos clínicos no se sienten reconocidos por el SNI; los criterios para reconocer el trabajo de los investigadores médicos fueron los de la rama básica y se justifica en que los clínicos no requieren de la recompensa económica que otorga el SNI por que obtienen recursos de la consulta privada que realizan al salir del IMSS. El hecho es que por no requerir de la aportación económica no reciben la distinción del reconocimiento.

Como se puede observar, las cosmovisiones que están detrás de las ciencias sociales y de las instituciones están contenidas en enmarques que nos

hacen suponer que las miradas son las adecuadas y las normas implícitas y hasta consensuadas nos dejan juzgar lo que es adecuado para interpretar, entender y actuar. Las proposiciones normativas del enmarque permiten poner en marcha programas de investigación y de formación y hasta la de crear centros de investigación multidisciplinarios que apoyan a la investigación y contribuyen a un conocimiento especializado y más profundo de las relaciones internacionales.

En ciencias sociales el enmarque de cada momento ejerce una fuerza continua sobre lo que se hace y sobre lo que es posible hacia el futuro, mientras que en las básicas el *ethos* en cada momento analítico tiene distintas cosmovisiones que coexisten y orientan según el problema de investigación. La diferencia estriba en que en sociales, los acuerdos y consensos orientan la manera de hacer ciencia, de entender los temas, de cuestionar a la realidad y de plantear los problemas; desde estos acuerdos se construyen los conceptos y métodos que orientan el quehacer de los científicos. Mientras que en las básicas de la salud los enmarques cambian según avanza el conocimiento, las transformaciones conceptuales y técnicas no tienen un desarrollo continuo, los enmarques y por tanto las teorías y los métodos cobran importancia según los descubrimientos, algunos enmarques coexisten, otros se delegan y otros resurgen.

Del análisis hasta aquí expuesto se puede explicar porqué se cumple la hipótesis de que la integración de los *ethos* de la disciplina, del establecimiento y del entorno conforman el cuadro estructurante del *ethos* del grupo pues a través de ellos, los investigadores incorporan valores y actitudes comunes a través de los elementos de los que obtienen significados

Se sostiene que tanto en las ciencias sociales como básicas, en las instituciones en las que se investiga y se forman los investigadores se encarnan actitudes y sentidos subjetivos que se ponen en juego en la construcción del conocimiento y el “deber ser”; lo que los hace ser científicos y lo que hacen se orienta por valores, creencias y normas en las que el investigador encuentra una manera de conjugar su trabajo en un *ethos* particular en el que puede investigar

en los márgenes de libertad que le ofrece el enmarque de la línea de investigación que se cultiva en el establecimiento.

Ahí está la importancia del *ethos* y de los valores identitarios desde los que se mira. Si se tiene un enmarque común de cómo deben ser las cosas, la posición y la tarea que tenga cada uno asignada le permite tener el acceso a la información y ejercer su habilidad para interpretar desde la cosmovisión y representación social compartida.

El *ethos* usa modelos constituidos para que interactúen los significados y los símbolos para dar sentido a los cursos de acción en la organización. En ella hay relaciones conflictivas, paradójicas, acordadas y contrarias, coherentes e incoherentes a las normas establecidas. Estas relaciones generan el conflicto continuo entre lo que se debe y no se debe y se manifiestan en los equilibrios que se establecen en la interacción de los integrantes de los grupos. La estabilización se da por dos vías la funcional y la emocional. De ahí que se sostenga que cuando ambos tipos de estabilización se dan en la organización del grupo se logre la funcionalidad a largo plazo porque influye en la persona y en la estructura.

Los grupos de investigación en la academia operan en un espacio que se construye de manera microsocia l integran a los distintos *ethos* en sus valores identitarios, y actúan en referencia a las reglas establecidas y a las convenciones de cada uno de ellos. Si en el grupo se rebasan las identidades acumuladas de los distintos *ethos* y se sienten identificados y reconocidos como miembros, los valores son significativos, por tanto los orientan y su actitud y percepción en el proyecto común coincide con lo que para todos “debería ser”.

Entonces podría esperarse que el trabajo del grupo y de cada uno de los integrantes proyecte la actitud y el enmarque común construido por todos y reconocido por los que conocen el trabajo colectivo, porque el significado de las acciones y la orientación que a éstas se les dé están tanto en el sujeto como en el grupo. Sin embargo, en cada acción se pueden ver distintas verdades.

Al interior del grupo hay distintas maneras de entender y de defender la dirección de la acciones, aunque algunos no estén muy de acuerdo o tengan desavenencias personales, argumenten y lleguen a acuerdos; cuando cualquiera

de los miembros tiene un pensamiento o realiza una acción que va fuertemente contra el sentir del grupo (o del núcleo del grupo), o cuando se está muy lejos de la actitud del grupo y se está ante la situación de orientar la acción del líder o de algún miembro en alguna tarea, entre los mecanismos que se presentan en la dinámica interior del grupo, a veces hasta sin querer, se activa la disonancia cognoscitiva.

En el caso de estos grupos que interiorizaron valores, modos de ser y de estar entre los integrantes del grupo; se generaron condiciones, al menos para impedir que los miembros más fuertes se aprovecharan de los más débiles y de que la fuerza del líder no fuera una fuente de presiones y amenazas, sino una condición necesaria para que existiera confianza y seguridad y pudieran confiar en sus colegas para trabajar en armonía.

La relación entre el *ethos* y la estructura de organización formal del grupo se puede caracterizar por las regularidades y encadenamientos involucrados en un orden aceptado en distintos momentos para guardar el equilibrio funcional y emocional necesario que se mantenía en los roles y acciones. Esto sin perder de vista el poder que influía en las decisiones relativas al control, a la evaluación, a la inclusión de ideas en las discusiones al interior y su proyección por el líder o los miembros en los espacios del Centro, del laboratorio, de la universidad y en el entorno.

Los grupos implementaban estrategias para construir equilibrios en lo funcional y en lo emocional. En el grupo de relaciones internacionales que se enfocaba en la tarea, la flexibilización a través de mecanismos como la tolerancia y la comprensión les evitó tener un conflicto interno que podía terminar en la disolución del grupo y les permitió cumplir con sus expectativas

En ciencias básicas de la salud las reglas claras y la no flexibilización de las reglas les llevó a que desertaran o a que despidieran a varios integrantes pero les permitió cumplir con las expectativas planteadas. El grupo de ciencias sociales en el aspecto emocional acordó ser respetuosos del trabajo y de cada integrante, se pusieron de acuerdo en el uso de los recursos. Mientras que en los de ciencias básicas de la salud se avanzaba según lo establecido, las normas se aplicaron por

igual a los colegas de cada uno de los grupos. A través de la rigidez o la flexibilización de las normas se protegieron los fines colectivos y se procuró que se cumpliera el compromiso del grupo y que sus fines tuvieran un “modo de ser y de estar” compartido que les ofreciera un clima de confianza y de seguridad.

Finalmente se puede afirmar que los grupos de investigación de estas especialidades evolucionan de manera similar a la propuesta en el modelo propuesto en el capítulo 2, en el que se sostiene que cuando se está conformando el grupo, el establecer un *ethos* tiene más importancia que la estructura de organización encaminada a las acciones y estrategias que se puedan emprender para obtener los fines; que cuando el grupo está en proceso de consolidación cobra importancia la estructura de organización en las acciones y estrategias que en los retos y fines y que en el *ethos*; a medida que el grupo se consolida, cobran importancia los retos y fines, y es menos relevante la estructura de organización en cuanto a las acciones estrategias, y el *ethos*.

a) En los tres grupos se cumple que en el momento de su conformación, caracterizada por el interés en un problema que requiere del esfuerzo de varios investigadores y por un inicio inestable, en el que desde fuera se pueden identificar interacciones frecuentes entre investigadores, cierta comunidad de normas y valores que propician significados y fines comunes -alrededor de los cuales gira la comunicación en el grupo-; y hacia adentro, las interacciones que se fomentan y son fomentadas, se dan en torno a fines comunes, crean un idioma en el que se comunica un sentido de pertenencia e identificación compartida por el grupo. A la vez, se va adquiriendo una estructura social en la que se establecen jerarquías y diferencias entre sus miembros, en torno al grado de prestigio y poder que cada uno de sus miembros posee y o ejerce.

b) En los tres grupos en el proceso de consolidación, se cumple que el grupo hizo esfuerzos para sobrevivir, modificó el medio cuando fue necesario y se adaptó a éste cuando no pudo cambiarlo. Además, se crearon y distribuyeron recompensas para que los miembros permanezcan en el grupo, que a su vez, se convirtieron en incentivos que pudo utilizar el grupo en la obtención de fines importantes para el individuo. En ocasiones, las estrategias empleadas generaron

una masa crítica que permitieron la transición a la consolidación sin conflicto o en la que pudieron haber luchas de poder entre los miembros del grupo.

c) En los tres grupos en la etapa del grupo consolidado, que es cuando los grupos se podían reconocer como los mismos en dos momentos distintos, dos de los grupos, porque uno está en la etapa previa se mostraron como un grupo exitoso en la difusión de resultados científicos y en la competencia por obtener recursos siguieron manteniendo cierta continuidad en sus cualidades, lo que les permitía ser reconocidos como distintos de los demás. Sus miembros seguían interactuando entre sí, más que con cualquier otro individuo que no pertenecía al grupo. Las normas del grupo cambiaron con relativa lentitud, pues estas normas particulares de cada grupo le permitían su reconocimiento como grupo en los dos momentos. Por ello se entendió a los dos grupos consolidados como aquellos orientados por determinados valores, representaciones y significados compartidos que con distinta intensidad, daban sentido a sus prácticas en los establecimientos que cultivan su disciplina.

Los grupos interiorizaron distintos valores según la etapa de evolución del grupo, los integrantes del grupo cumplieron con las normas establecidas de acuerdo a sus modos de ser y de estar y generaron condiciones de exigencia académica como medio para lograr sus fines personales y los de su grupo. Por lo que podría esperarse que el trabajo de los grupos y de cada uno de los integrantes se proyecte la actitud y el enmarque común construido por todos bajo el enmarque del líder del grupo y que éste sea reconocido por los que conocen el trabajo colectivo; porque el significado de las acciones y la orientación que a éstas se les dé estén tanto en el sujeto como en el grupo al que pertenece.

La importancia del *ethos* y de los valores identitarios desde los que se mira permiten un enmarque común de cómo deben ser las cosas y en la estructura de organización cada uno se ubica con su posición y la tarea asignada. Pues sin excluir que los intereses juegan un papel importante en los grupos hay un proceso de formulación simbólica que hace que se interprete desde la cosmovisión y representación social compartida. La estructura de organización formal de cada

grupo depende del orden aceptado en distintos momentos y del equilibrio funcional y emocional necesario a través de roles y acciones.

Con base en el análisis realizado se puede afirmar que el planteamiento sobre los cambios en las etapas fue de utilidad para interpretar los elementos observados en los grupos los grupos de investigación de estas especialidades y para fundamentar que los grupos tienen un comportamiento típico en cada una de las etapas según la variación del peso hipotéticamente planteado entre el *ethos*, la estructura de organización y los ritmos de producción en cada uno de los momentos. Es decir que lo que en un principio es más relevante es la construcción de los elementos que permiten la identificación, posteriormente las reglas del juego que generan la cohesión y permiten regular y dirigir las actividades hacia el logro de resultados y finalmente, la producción y la apertura para amplificar el impacto y la relevancia dentro de redes o articulaciones que trascienden las fronteras del grupo mismo. Para explicarlo fue necesario incursionar en las dinámicas que influyen en el cultivo del conocimiento y en las pautas sociales de los científicos de cada una de las especialidades y analizar la experiencia de los integrantes de los grupos para contrastarla con los modelos propuestos. A partir de la comparación entre lo teóricamente planteado y lo que sucedía se puede decir que las pautas de comportamiento se derivan del tipo de conocimiento que cultivan que las estrategias para construir el conocimiento se ordena por los procesos, el logro de las expectativas personales y del grupo.

En ello, como estrategia tiene lugar un proceso de cálculo entre costos y beneficios y para que haya permanencia de que se supere el nivel de los beneficios al de los costos y que la relación entre el logro de resultados y las alternativas de trabajo le resulten atractivas para que decida el miembro del grupo trabajar en él. En los casos estudiados se cumplían esas condiciones en ese momento.

Sin embargo, los valores que identifican a sus miembros cambian según por la composición y por las expectativas que persiguen y esto se relaciona con los fines grupales e individuales. En el grupo de relaciones internacionales se cumplieron las expectativas grupales, con el logro de publicaciones y del

seminario internacional. El reconocimiento obtenido les servirá como capital para proseguir con su trayectoria académica. En los grupos de ciencias básicas de la salud las expectativas se logran y surgen nuevas porque sus aportes son reconocidos y reproducen grupos selectos con enmarques propios: Quienes logran llegar a este punto ya han terminado su formación y han hecho estancias de investigación en otros espacios académicos logrando reconocimiento internacional. La orientación de estos grupos es mundialista y su proyección permite la continuidad de líneas o creación de nuevos enmarques.

El modo ético de ser de los dos grupos que se habían consolidado era congruente con el orden, cosmovisión y representación social entre lo que se esperaba y lo que se hacía en los grupos estudiados. El orden lo encontraron en los valores grupales que cada vez más se asemejaban al orden de la disciplina, buscaban medirse con otros colegas de fuera. Valoraban sus logros para hacer más eficiente la tarea de investigar, buscaron que se aplicaran sus hallazgos y se escucharan sus reflexiones para contribuir a la especialidad y a ser reconocidos.

El *ethos* como acción se manifestaba en la producción académica y en la construcción de redes para ambos grupos, habría que agregar que para los de ciencias básicas de la salud en la formación de investigadores. Ambos habían ascendido en la jerarquía formal de la institución, en el reconocimiento disciplinar y en la jerarquía informal de los pares. Sus relaciones y el trabajo realizado les permitía abrirse camino en el campo de conocimiento con la confianza de haberse medido con los colegas de otros grupos y de sentirse con la capacidad de investigar con independencia y libertad.

Sin embargo, ambos grupos se disolvieron pero llevaban consigo el patrimonio del conocimiento adquirido, del saber hacer y de los patrones de interacción requeridos para trabajar en otros espacios académicos

La diferencia entre estos grupos en el momento de la disolución fue que cuando el grupo de inmunoquímica logró la consolidación era común y hasta natural la disolución, que se generen nuevos grupos y que el grupo original se renueve; como un ciclo de vida. Mientras que en ciencias sociales la creación de un grupo puede tener distintas duraciones según acuerden sus integrantes, pues

su existencia es una acción voluntaria de varios investigadores interesados en trabajar sus propios temas bajo un enmarque común. Es decir, mientras que inmunoquímica puede verse como un semillero de multiplicación de grupos de investigación en la línea, en el otro caso, no resulta clara la forma en la que se reproduce el grupo, ni la línea. Es demasiado fuerte el peso del establecimiento (Centro) y la disponibilidad de recursos para el sostenimiento de la acción colectiva.

En los párrafos anteriores se ha dado cuenta de los hallazgos de la investigación, sin embargo quedan una serie de cuestiones que valdría la pena atender después de haber hecho el análisis. La primera reflexión es que los análisis históricos sobre la constitución del *ethos* en las ciencias sociales y en las ciencias básicas de la salud sirvieron para mostrar cómo habían cambiado las cosmovisiones en la historia; pero que se podía haber intentado, con la información obtenida, un análisis en el que se establecieran diferencias disciplinarias. Quizás en próximos proyectos se pueda utilizar esta información para explicar el impacto de la historia en los cambios disciplinarios.

En otro orden de ideas, se puede decir que el modelo sirvió para incursionar en distintos aspectos propios de grupos de investigación, sin embargo la comparación no puede forzarse atendiendo a todas las dimensiones del modelo; habría que agregar cuestiones como el valor que le dan al compromiso y el grado de regulación de los intereses y la conducta individual que implica el proyecto grupal, -que en los distintos casos no era el mismo-.

Otra reflexión que se deriva del análisis es que, si bien, es cierto que el grupo de relaciones internacionales puede ser una forma típica de agregación o trabajo colectivo para la investigación dentro de las ciencias sociales, en el caso estudiado su modo de actuar está disgregado de la actividad de formación de estudiantes, específicamente de la especialidad que cultivan, habría que tomar en cuenta que otros grupos en ciencias sociales que se ubican en otras instituciones si son docentes de su disciplina o especialidad.

En segundo lugar, no todos los grupos de investigación en ciencias sociales, desde su origen tienen una interacción en un seminario con una temporalidad

determinada; y tercero, que hay algunos proyectos en los que hay un objetivo común en sentido estricto y la necesidad de trabajar no sólo sobre un tema común sino desde perspectivas y experiencias disciplinarias e intereses similares.

En los grupos de ciencias básicas de la salud, la permanencia no tiene un tiempo predeterminado, depende en mucho de la responsabilidad adquirida por los investigadores tutores en la formación de los estudiantes que reclutaron y del avance en el proyecto de investigación.

De ahí que surjan preguntas como ¿qué tan pertinente es hacer generalizaciones en los grupos de ciencias sociales? Me parece que es necesario explorar en investigaciones futuras otras modalidades de cooperación e integración de grupos en ciencias sociales para poder ver si grupos que no surgen alrededor de la existencia de un financiamiento y que están más articulados a las funciones tanto de docencia como de investigación, presentan otro tipo de estructuras y comportamientos.

Otra pregunta que vale la pena atender es ¿cómo se construye el ethos y la estructura de organización en los grupos de investigación de otras especialidades de ciencias de la salud que le dan otro destino a su conocimiento? e, incluso si pensamos que sí, lo hasta aquí planteado se asocia a una forma típica de operación en las ciencias básicas ¿qué sucede en otras disciplinas como la física? Y ¿qué tanto se parece el análisis de los grupos hasta aquí expuesto con su forma de construir el conocimiento y sus patrones de interacción?

## Bibliografía

### Capítulo 1

Álvarez, G. (2002). *Las Tensiones del Cambio: modelos académicos en ciencias sociales y legitimación científica en México: Un estudio comparativo de tres casos*. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias con Especialidad en Investigación Educativa. México: Centro de Investigación y Estudios en Ciencias Avanzadas.

Álvarez, G. y González, M. (1988). "Las políticas de educación superior y el cambio institucional", en *Evaluación y reforma de la universidad*. Sociológica Año 13, número 36, enero a abril. México: UAM

Ayestarán, S. (1996). "Evolución histórica del concepto de grupo", en *El grupo como construcción social*. pp. 34 - 58. Sabino Ayestarán (ed.). España: Plural Ediciones.

Barber, B. y Hirsch, W. (eds) (1962). *The Sociology of Science*. New York: The Free Press; London: Collier- Macmillan.

Barnes, B. (1977). *Interest and the growth of Knowledge*. London and Boston, Mass.: Routledge and Kegan Paul.

Barnes, B. (1984). "The Conventional Component in Knowledge and Cognition" en Sterh, N., Volker, M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 185-208. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick. U.S.A. and London U.K.

Barnes, B. (1982). *Science in Context: Readings in Sociology of Science*. U.S.A.: The MIT Press Cambridge Massachusetts.

Bauer, H. (2002). *Ethics in Science*, en <http://www.cis.vt.edu/stshome/faculty/bauer.htm>.

Becker, H. (1940). "Constructive Typology", en *The Social Sciences American Journal Review*, February 5, pp. 40-55.

Becher, T. (1996). *Academic Tribes and Territories. The society for Research into Higher Education & Open University Press*. Gran Bretaña.

Berger, P. y Luckman, T. (1984). *La Construcción social de la realidad*. Buenos Aires, Amorrortu Editores.

Bertaux, D. (1973). "From The Life History Approach To The Transformation of Sociological Practice" en *Biography and Society*, U.S.A.

Ben David, J. (1974). *El papel de los científicos en la sociedad. Un estudio comparativo*. México: Trillas. Serie: temas fundamentales de la sociología moderna.

Bunge, M. (2000). *Poder para saber, ¿o viceversa?* Para La Nación. Mayo (preprint).

Callon, M. (1997). "¿Es la ciencia un bien público?", en *Sociológica*, año 12, No. 35, Modernidad y nuevas tecnologías. Sept- dic. México.

Clark, B. (1992). "El sistema de educación superior". México: Nueva Imagen, Universidad Futura, UAM-A.

Cohen, B., Kruse, R. y Anbar, M. (1982). "The Structure of Scientific Research Teams", en *Pacific Sociological Review*. Pp. 205-232. Vol.25 No. 2 April.

Collins, H.M. (1975), *Tacit knowledge and the scientific networks*, en Barnes and Edge. *Science in Context. Readings of Sociology of Science*. Massachussets: (Ed) Barry Barnes and David Edge. The MIT Press Cambridge.

Collins and Raven (1969). *Group Structure: Atraction, Coalitions, Communication and Power*, en *Group Psychology and Phenomena of Interaction. The Handbook of Social Psychology*, pp. 102-204. Vol 4, ed G Lindzey, E. Aronzon Reading/Mass.

Corradi, J. (1984). "On Culture and Power: The Modern Husbandry of Knowledge" en Sterh, N., Volker M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 293-310. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K.

Cortés, F., Rubalcava, R y Yopvelevsky, R. (1987). "Introducción al Volúmen II", en *Programa Nacional de Formación de Profesores Universitarios en Ciencias Sociales*. México: SEP, Universidad de Guadalajara y COMECOSO.

De Garay, A. (1998). "El proceso de evaluación de las áreas de investigación en la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco", pp.141.164. *Sociológica*, año 13, núm. 36. México: UAM-A.

Di Maggio, P. ( 1994). "Interest and Agency in Institutional Theory", en Zucker, L. *Institutional Patterns and Organizations*, pp. 3-22. Cambridge, Mass.: Ballinger.

Di Maggio, P. and Powell, W. (1991). "Introducción", en *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, (edit) Walter W. Powell y Paul J. DiMaggio. U.S.A.: University of Chicago Press.

Edelman, M. (1967). *The Symbolic Uses Of Politics*. Urbana: University of Illinois Press.

Elder, G. y Pellerin (1988). "Linking History and Human Lives", en Giele, J. y Elder, G. *Methods of Life Course Research. Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Elias. N. (1984). "Knowledge and Power: An interview by Peter Ludes", en Sterh, N., Volker. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A., U.K.:Transaction Books, New Brunswick. U.S.A. and London U.K.

Friedland, R. and Alford, R. (1991). "Bringing Society Back", en *Symbols, Practices, and Institutional Contradictions in The New Institutionalism in Organizational Analysis*. The University of Chicago Press Chicago and London.

Fortes J. y Lomnitz L. (1991). *La formación del científico en México: adquiriendo una nueva identidad*. Siglo XXI editores. CESU. UNAM.

Garvía, R . (1998). *Conceptos fundamentales de Sociología en Ciencias Sociales*. Madrid: Editorial Alianza.

Gertz, C. (1996). "Ethos, cosmovisión y el análisis de los símbolos sagrados", en Gertz. *La Interpretación de las Culturas*. pp.118-130. España: Editorial Gedisa.

Giele, J. y Elder, G. (1998). "Life Course Research: Development of a Field", en Giele, J. y Elder, G. *Methods of Life Course Research. Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Giele, J. y Elder, G. (1998). *Methods of Life Course Research. Qualitative and Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Gil et al (1994). *Los Rasgos de la diversidad. Un estudio sobre los académicos mexicanos*. México: UAM A, UNISON, PIIES.

Gôtz- Marchand (1984). "Resultados de la Investigación Empírica sobre Pequeños Grupos", en Schaffers B. *Introducción a la Sociología de los Grupos*, pp. 154-183 España:Herder.

Grediaga, R. (1998). "Carrera académica: ¿indicadores o procesos?", en *Sociológica, Evaluación y reforma de la universidad* Año 13, número 36, enero a abril, México.

Grediaga, R. (2000). *Profesión Académica: Disciplinas y Organizaciones. Procesos de Socialización y sus efectos en las actividades y resultados de los académicos mexicanos*. México: ANUIES, Colección de mejor tesis de doctorado.

Grediaga, R. et al (1997). "Estudio comparativo sobre el impacto disciplinario en las trayectorias académicas de los profesores de educación superior en México". Subserie Resultados del proyecto: Segundo momento de análisis (tipos de establecimiento) Datos generales; experiencia previa y condiciones de trabajo. Reportes de investigación nums. 280 y 283 México: División CSH, UAM.

Grediaga, R. et al. (1997). "Estudio comparativo sobre el impacto disciplinario en las trayectorias académicas de los profesores de educación superior en México". Subserie Resultados del proyecto: primer momento de análisis (disciplinas) Datos generales; formación; experiencia previa y condiciones de trabajo. Reportes de investigación nums.279, 281 y 282 México: División CSH, UAM.

Gukenbiehl, H. (1984). "Los Grupos Formales e Informales como Formas Básicas de la Estructura Social", en Schaffers, B. *Introducción a la Sociología de los Grupos*. pp. 59-89. España: Herder.

Hamner, V. (1992). *Missconduct in Science. Do scientists need a Professional Code of Ethics?* Ethics: [http:](http://) Mayo

Hagstrom, W.(1965). *The Scientific Community*. U.S.A.: Southern Illinois Press

Hamstrong, W. (1975). *The Scientific Community*. U.S.A.: Southern Illinois Press.

Hanson, R. (1989). "Observación". en Olivé y Pérez, R. (comp.) *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. México: Siglo XXI editores.

Hare. P., Bogatta y Bales (1965). *Small Groups: Studies in Social Interaction*. U.S.A.: Hare P. Bogatta y Bales(eds).

Hareven, T. y Masaoka, K. (1988). Turning Points and transitions: Perceptions of the life course. *Journal of Family History*. 13, pp.272-289.

Heckman, S. (1999). *Max Weber, El Tipo Ideal y la teoría social contemporánea*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa y McGraw Hill.

Hemphill, J. (1954). *Theory of Leadership*. Handbook Social Psychology. Cambridge, Mass.: Addison- Wesley.

Homanns, G. (1972). *El Grupo Humano*. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Hopkins, T. (1964). *The Exercise of Influence of Small Groups*. U.S.A.: The Bedminster Press, Totowa N.J.

Ibarra, E. (1999). "Evaluación, productividad y conocimiento: barreras institucionales al desarrollo académico", en *Sociológica La Profesión Académica en el fin de siglo*, año 14, número 41. sept. – dic. México.

López Zárate, R. (2001). *Formas de gobierno y gobernabilidad institucional. análisis comparativo de seis instituciones de educación superior*. México, Tesis para obtener el grado de Doctor en Educación, Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes, octubre, 323 pp.

Katz, R. (1982). "High Performance Research Teams. The Influence of Group Longevity", en *The Wharton Magazine*. Spring, pp.29-34.

Kemp, R. (1973). "Controversy in Scientific Research and Tactics of Communication, en *American Journal of Sociology*. Vol 78, No.5/6 March- May, pp.515-534.

Kent, R. (1993). "El desarrollo de las políticas de educación superior en México, 1960-1990", en Hernán, C.(ed.). *Políticas comparadas de educación superior en América Latina*. Santiago de Chile: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

King. et al. (2000). *El diseño de la investigación social. La inferencia científica en los estudios cualitativos*. Ciencias Sociales Alianza Editorial.

Klein. J. (1956). *Estudio de los Grupos*. México: Fondo de Cultura Económica.

Knorr-Cetina, K. (1984). *The Fabrication of facts: Toward a Microsociology of Scientific Knowledge*, en Stehr and Volker M. *Society and Knowledge: Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A., U.K.: (Ed.) Nico Stehr and Volker Meja. Transaction Books. New Brunswick (USA) and London (UK).

Laub, J. y Sampson, R. (1990). "Integrating Quantitative and Qualitative Data", en

Levine, J. y Moreland, R. "Progress in Small Group Research", pp. 585-634. *Annual Review of Psychology*.

Lozano (compilador). *Historia Oral*. México: Instituto José María Luis Mora.

Lujan, J. (1986). *Producción Científica en México*. Tesis de Maestría. Dir Padua J. México: Flacso.

Manheim, K. (1990). *El Problema de una Sociología del Saber*. España: Tecnos.

March y Olsen (1997). *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*. México: Fondo de Cultura Económica.

March y Olsen (1997). *El Redescubrimiento de las Instituciones. La base organizativa de la política*. México: Fondo de Cultura Económica.

McKinney, J. (1962). *Tipología constructiva y teoría social*. Buenos Aires: Ed. Amorrortu.

Merton, R. (1992). *Teoría y Estructura Sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.

Mills, T. (1967). *The Sociology of Small Groups*. Prentice Hall Foundation of Modern Sociology Series. U.S.A.: Alex Inkeles Editor Engelwood Cliffs New Jersey.

Mir, A. (1991). "El ethos de la ciencia y sus críticos" en Aquiles Ch. (coord.) *El ethos en un mundo secular*. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa Sociología.

Morales, F. (1996). "Innovación y tradición en el estudio de los grupos", en *El grupo como construcción social*. Pp. 13-22. España: Sabino Ayestarán editor, Plural Ediciones.

Mulkay, M. (1984). S"Knowledge and Utility: Implications of the Sociology of Knowledge", en Sterh, N., Volker, M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 77-96. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K.

Mulkay, et.al (1975). "Problem areas and research networks in science", en *Sociology* 9 (2), pp. 187-203.

Muñoz, H. y Suárez, H. (1991) (coords). *Investigación Social y Política Académica* México: Universidad Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Cuernavaca Morelos.

Namer, G. (1984). "The Triple Legitimation: A Model for the Sociology of Knowledge", en Sterh,N., Volker, M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 209-222. U.S.A., U.K.:Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K.

National Academy of Science (2000). *On Being A Scientists*. Texto obtenido por Internet

Nebbia, D. y Mir, A. (1991). *Ethos en un Mundo Secular*. México: UAM.

Nisbet, R. (1975). *Introducción a la Sociología. El Vínculo Social*. España: Editorial Vincens - Vives.

North, D. (1994). "Una teoría del cambio institucional y la historia económica del mundo occidental", en *Estructura y cambio en la historia económica*. pp.227-236. Alianza Universidad, 1994 (1ª edición en inglés, 1981).

O'Rand, A. (1998). "*The Craft of Life Course Studies*", en Giele, J.y Elder, G. *Methods of Life Course Research. Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Pacheco, T. (1984). *La organización de la actividad científica en la UNAM*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad UNAM y Miguel Angel Porrúa.

Powell,W. y DiMaggio, P. (1991). "*Introduction*", en *The New Institutionalism in organizational analysis*. U.S.A.:The University of Chicago Press, LTD London.

Price, D. (1982). "*The parallel structures of science and technology*", en Barnes y Edge. *Science in Context, Readings in the Sociology of Science*. U.S.A.:The MIT Pre, Cambridge, Massachussettes.

Price, D. and Beaver, D. (1966). "Collaboration in an invisible college" *American Psychologists* 21: 1011-18.

Quine, W.V. (1992). *La Búsqueda de la Verdad*. España: Crítica/Filosofía.

Ritzer, G. (1993). *Teoría sociológica clásica*. México: Ed. McGraw-Hill.

Ritzer, G. (1993). *Teoría sociológica contemporánea*. México: Ed. McGraw-Hill.

Sagasti, F. (1983). *La política científica y tecnológica en América Latina: Un estudio del enfoque de sistemas*. Jornadas 101. México: El Colegio de México.

Scott, R. (1995). "*Introduction*" y *Capítulo 3*, en *Institutions and Organizations*. Sage Publications pp. XIII- XVI y pp. 33-62.

Schafers, B. (1984). *Introducción a la Sociología de grupos*. España: Herder.

Schutz, A. (1974). *Estudios sobre teoría social*. Argentina: Amorrortu editores.

Shwartzman, S. (1999). "*Las cambiantes funciones del conocimiento nuevo: instituciones de investigación y transformaciones sociales en Brasil*", en Wagner P. et al. *Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Smith, K., Berg, D. (1987). "*A paradoxical Conception of Group Dynamics*", en *Human Relations*, Volumen 40, Number 10, pp.663-658.

Smith, C. (1976). *Scientific Performance and Composition of Research Teams en Administrative Science Quarterly*.

Sprott, W. ( 1969). *Grupos Humanos*. Argentina: Editorial Paidos.

Sterh N., Volker, M. (1984). "Introduction: The Development of the Sociology of Knowledge", en *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A., U.K.:Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K.

Sterh, N., Volker, M. (1984). "Knowledge and Power", en *Society and Knowledge Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A.,UK:Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K., pp. 247-251.

Thompson, P. (1993). Historias de Vida y Análisis del Cambio Social en: *J. Aceves*

Weber, M. (1982). *Ensayos sobre metodología sociológica*. Buenos Aires: Ed. Amorrutu.

Webster, A. (1994). "University - Corporate Ties And The Construction of Research Agendas" *Sociology* Vol.28 No.1 February, pp.123 –142.

Weingart, P., Krücken, G. y Hasse, R. (1997). "La Ciencia y el Entorno Social. Una Aplicación del Enfoque Neoinstitucionalista a los Estudios Sociales de la Ciencia". *Revista Internacional de Sociología*. N°16, pp117-137.

Ziman, J. (1984). *An Introduction to Science Studies: The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology*. U.S.A.: Cambridge University Press.

## Bibliografía

### Capítulo 2

Bales, R. (1970). *Personality and Interpersonal Behavior*. New York

Barnes, B. (1974). *Scientific Knowledge and Sociological Theory*. London and Boston, Mass.: Routledge and Kegan Paul.

Barnes, B. (1984). The Conventional Component in Knowledge and Cognition, en Stehr N. Volker *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in Sociology of Knowledge*. Pp. 185-208. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.).

Bauer, H. (2000). "Ethics in Science", en <http://www.cis.vt.edu/stshome/faculty/bauer.htm>

Becker, H. (1940). "Constructive Typology", en *The Social Sciences American Journal Review*, pp. 40-55, February 5.

Bertaux, D. (1981). Introduction. En Bertaux (ed) *Biography and society: the life history approach in the social sciences*. Beverly Hills, CA: Sage.

Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. México: Grijalbo. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Bourdieu, P. (1997a). *Los Usos Sociales de la Ciencia*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.

Bourdieu, P. (1997b). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama. Colección Argumentos.

Cohen, P., Kruse, R. y Anbar, M. (1982). "The Structure of Scientific Research Teams". *Pacific Sociological Review*. Pp. 205-232 Vol.25 No. 2 April.

Corcuff, Ph. (1998). *Las Nuevas Sociologías*. España: Alianza Editorial, Materiales/ Ciencias Sociales.

Cortés, F. (2000). "Algunos aspectos de la controversia entre investigación cualitativa e investigación cuantitativa". México: Argumentos: estudios críticos de la sociedad, 36.

Cortés, F., Rubalcava, R y Yocelevisky, R. (1986). "Introducción al Volúmen II", en *Programa Nacional de Formación de Profesores Universitarios en Ciencias Sociales*. México: SEP, Universidad de Guadalajara y COMECOSO.

Crane, D. (1972). *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Chicago and London: University of Chicago Press.

Di Maggio, P. and Powell, W. (1991). "Introduction", en *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: Walter W. Powell y Paul J. DiMaggio University of Chicago Press.

Douglas, M. (1996). *Cómo piensan las instituciones*. Madrid: Alianza Universidad.  
Elder, G. y Pellerin (1998). "Linking History and Human Lives, en Giele, J. y Elder, G. *Methods of Life Course Research. Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications London.

Elias, N. (1984). "Knowledge and Power: An interview by Peter Ludes", en Stehr, N., Volker, M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick (U.S.A.) AND London (U.K.).

Friedland, R y Alford, R.(1991). "Bringing Society Back in: Symbols, Practices, and Institutional Contradictions", in *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago and London: The University of Chicago Press Chicago and London.

Fukuyama, F.(1999). *La Gran Ruptura: la naturaleza humana y la reconstrucción del orden social*. España: Atlántida.

Garvía, R.(1998). *Conceptos fundamentales de Sociología Ciencias Sociales*. Madrid: Editorial Alianza.

Geertz, C.(1996). "Ethos, cosmovisión y el análisis de los símbolos sagrados", en *La Interpretación de las Culturas* pp.118-130. España: Editorial Gedisa.

Giele, J. y Elder, G.(1998). "Life Course Research: "Development of a Field", en Giele, J. y Elder, G. *Methods of Life Course Research. Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Giele, J. y Elder, G.(1998). "Methods of Life Course Research", en *Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Grediaga, R. et al (1997a). *Estudio comparativo sobre el impacto disciplinario en las trayectorias académicas de los profesores de educación superior en México*. México: Subserie Resultados del proyecto: primer momento de análisis (disciplinas) Datos generales; formación; experiencia previa y condiciones de trabajo. Reportes de investigación nums.279, 281 y 282 México, División CSH, UAM.

Grediaga, R. et al (1997b). *Estudio comparativo sobre el impacto disciplinario en las trayectorias académicas de los profesores de educación superior en México*.

México: Subserie Resultados del proyecto: Segundo momento de análisis (tipos de establecimiento) Datos generales; experiencia previa y condiciones de trabajo. Reportes de investigación nums. 280 y 283 México, División CSH, UAM.

Gôtz, M. (1984). "Resultados de la Investigación Empírica sobre Pequeños Grupos", en Schaffers, B. *Introducción a la Sociología de los Grupos*. pp. 154-183. Barcelona: Herder.

Gukenbiehl, L. (1984). "Los Grupos Formales e Informales como Formas Básicas de la Estructura Social", en Schaffers, B. *Introducción a la Sociología de los Grupos*. pp. 59-89 Barcelona: Herder.

Hamner, V. (1992). "Missconduct in Science. Do scientists need a Professional Code of Ethics?," obtenido en [http:// proquest.uni.com](http://proquest.uni.com)

Hanson, R.(1989). "Observación", en Olivé y Pérez Ransanz (comp.) *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. México: Siglo XXI editores.

Heckman, S. y J. (1999). *Max Weber, El Tipo Ideal y la teoría social contemporánea*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa y McGraw Hill.

Hemphill, J.K . (1954). *Theory of Leadership*. Handbook Social Psychology. pp.761 Cambridge, Mass. Addison- Wesley.

Homanns, G. (1972). *El Grupo Humano*. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Hopkins, T. (1964). *The Exercise of Influence of Small Groups*. New Jersey: The Bedminster Press, Totowa N.J.

Katz, R. (1982). "High Performance Research Teams. The Influence of Group Longitivity" en *The Wharton Magazine*, pp29-34, Spring.

Kemp, R. (1973). "Controversy in Scientific Research and Tactics of Communication, en *American Journal of Sociology*, pp.515-534, Vol 78, No.5/6 March- May.

Klein J. (1956). *Estudio de los Grupos*. México: Fondo de Cultura Económica.

Kuhn, T.S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University Press.

Lalive D'Épinay, C. (1990). *Recit de vie, ethos et comportement: pour une exegese Sociologique,* en Remy, j et Danielle Rugnoy (dir). *Methods d'analyses de contenu*

*et sociologie*, pp.37-68. Bruxelles: Publications des Facultés Universitaires Saint Louis.

Landesmann, M. "Las diferencias del trabajo académico. Tiempos institucionales y trayectorias", en Patricia Ducoing (coord.) *Sujetos procesos de formación y de enseñanza-aprendizaje*. pp. 188-219. México: Colección Investigación Educativa 1993-1995. COMIE/CESU-ENEP-Iztacala-UNAM.

Latour y Woolgar (1982). *The Cycle of Credibility*, en Barnes and Edge. *Science in Context. Readings of Sociology of Science*. Massachussets: Ed Barry Barnes and David Edge. The MIT Press Cambridge Massachussets.

Laub, J. y Sampson, R. "Integrating Quantitative and Qualitative Data", en *National Academy of Science On Being A Scientists*. Texto obtenido por Internet en <http://codex.colmex.mx:4505/ALEPH>

Levine, J.M. y Moreland, R.L.(1999). "Progress in Small Group Research", *Annual Review of Psychology*, 585 - 634.

Manheim, K.(1990). *El Problema de una Sociología del Saber*. España: Tecnos.

March,J. y Olsen, J. (1997). *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*. México: FCE.

McKinney, J. (1962). *Tipología constructiva y teoría social*. Buenos Aires: Ed. Amorrortu.

Merton, R. (1992). *Teoría y Estructura Sociales*. México: FCE.

Merton, R. (1977). *La Sociología de la Ciencia 1*. España: Alianza Universidad Tomo 1.

Merton R. (1985). *La Sociología de la Ciencia 2*. España: Alianza Universidad. Tomo 2.

Mills, Th. (1967). *The Sociology of Small Groups*. New Jersey: Prentice Hall Foundation of Modern Sociology Series. Alex Inkeles Editor Engelwood Cliffs.

Mir, A. (1991). "El ethos de la ciencia y sus críticos", en Aquiles Ch. (coord.) *El ethos en un mundo secular*. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa Sociología.

Morales, F. (1996). "Innovación y tradición en el estudio de los grupos", en *El grupo como construcción social* pp.13 – 22. España: Asabino Ayestarán editor, Plural Ediciones.

- Moscovici, S. (1975). *Introducción a la psicología social*. España: Planeta.
- Moscovici, S.(1996). *Psicología Social, II. Pensamiento y vida social*, en *Psicología social y problemas sociales*. España: Paidós.
- Moscovici, S y Miles, H.(1983). “*De la ciencia al sentido común*”, en Moscovici, S y Farr, R. *Social representations*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mulkay, et al (1975). *Problem areas and research networks in science*, en *Sociology* 9 (2), pp. 187-203.
- Mulkay, M. (1984). *Knowledge and Utility: Implications of the Sociology of Knowledge*, en Stehr, N., Volker, M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 77-96. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.).
- Nebbia, D. y Mir, A. (1991). “*Ethos en un Mundo Secular*”, en Aquiles Ch. (coord.) *El ethos en un mundo secular*. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa Sociología.
- Nisbet, R. (1975). “*Introducción a la Sociología*”, en *El Vínculo Social*. Barcelona: Editorial Vincens – Vives.
- North, D. (1994, 1ª edición en inglés, 1981). “*Una teoría del cambio institucional y la historia económica del mundo occidental*”, en *Estructura y cambio en la historia económica*, pp. 227 – 236. España: Alianza Universidad.
- Olson, M. (1992). *La Lógica de la Acción Colectiva. Bienes Públicos y la Teoría de los grupos*. México: Limusa, Noriega Editores.
- O’Rand, A. (1998). *The Craft of Life Course Studies*, en Giele, J. y Elder, G. *Methods of Life Course Research. Qualitative And Quantitative Approaches*. London: Sage Publications
- Pacheco, T. (1994). *La organización de la actividad científica en la UNAM*. Colección Problemas Educativos de México. México: CESU Porrúa editores.
- Pacheco, T. (1994). *La organización de la actividad científica en la UNAM* Centro de Estudios sobre la Universidad. México: UNAM y Miguel Angel Porrúa.
- Powell, W. y DiMaggio, P. (1991). “*Introduction*”, en *The New Institutionalism in organizational analysis*. USA: The University of Chicago Press, LTD London.
- Price, D. y Bécquer, D.(1966). *Collaboration in an Invisible College*. *American Psychologists* 21: 1011-1018.

Price, D. (1982). *The Parallel structures of science and technology*. en Barnes and Edge *Science in Context. Readings in the Sociology of Science*. Cambridge, Massachussetts: (Ed). Barry Barnes and David Edge. The MIT Press.

Schafers, B. (1984). *Introducción a la Sociología de grupos*. Barcelona: Herder.  
Smith, K. y Berg, D. (1987). "A paradoxical Conception of Group Dynamics" en *Human Relations*, Volumen 40, Number 10 pp.663-658.

Smith Clagett, G. (1971). "Scientific performance and the composition of research teams", en *Administrative Science Quarterly*.

Sprott, W.(1986). *Grupos Humanos* Argentina: Editorial Paidos.

Strati, A. (1998). "Organizational Symbolism as a Social Construction: a perspective of sociology of Knowledge. *Human Relations* Vol. 51 N° 11.

Stehr, N. y Volker, M.(1984). *Introduction: The Development of the Sociology of Knowledge*. en *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A., U.K.:Transaction Books, New Brunswick (U S.A.) and London (U.K.).

Torres, C. (1994). "Las perspectivas sociológicas del quehacer científico", en *Sociología política de la Ciencia*. España: Siglo XXI.

Weber, M. (1984). *Economía y Sociedad* . México: Fondo de Cultura Económica.

Ziman (1972). *An introduction to science studies: The philosophical and social aspects of science and technology*. U.S.A.:Cambridge University Press.

Weingart, P., Krücken, G. y Hasse, R. (1997). "La Ciencia y el Entorno Social. Una Aplicación del Enfoque Neoinstitucionalista a los Estudios Sociales de la Ciencia". *Revista Internacional de Sociología* 16, pp. 117-137.

## Bibliografía

### Capítulo 3

Acosta, A. (2000). *Estado, políticas y universidades en un periodo de transición*. CUECEA. México: Universidad de Guadalajara. Fondo de Cultura Económica.

Álvarez G. y González M. (1998). "Las políticas de educación superior y el cambio institucional", en *Sociológica*, año 13, número 36, Evaluación y reforma de la universidad. México: UAM, enero a abril.

ANUIES (2000). *Futuro de la Educación Superior en México en el Siglo XXI*, México.

Arguedas, L. y Loyo, A. (1979). "La institucionalización de la sociología en México", en *Sociología y Ciencia Política en México* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Barber, B. y Hirsch, W. (eds) (1962). *The Sociology of Science*. New York: The Free Press; London: Collier- Macmillan.

Becher, T. (1996). *Academic Tribes and Territories*. G Bretaña: The society for Research into Higher Education & Open University Press.

Breceda, Chavero, González Ruiz, Olave, Vergara (1989). *Ciencia y tecnología en México*. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Breceda, M.G. (1989). *Ciencia y Tecnología en México*. México: IIEC UNAM.

Castañeda, F. (1990). "La constitución de la sociología en México" en Paoli, F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México*. CIIH. México: Miguel Ángel Porrúa.

Brunner, J. (1988) "La Reforma de las Universidades Chilenas. Implicaciones para una Teoría del Cambio en los Sistemas de Educación Superior", Conferencia en el marco del proyecto sobre "Innovaciones de los Sistemas de Educación Superior" que la FLACSO- Chile desarrolla en el apoyo con el International Development Research Centre (IDRC) de Canadá.

Bunge, M. (2000). *La relación entre la sociología y la filosofía*. España: Edaf Ensayo.

Canales, A. (2000). "La investigación en humanidades y ciencias sociales en la UNAM: los vértices de su organización", en Muñoz, *La investigación humanística y social en la UNAM*, pp. 17-61. México: Coordinación de Humanidades UNAM y Grupo Editorial Porrúa.

Casalet, M. y Casas R. (1996). *Vinculación Academia-Empresa. Análisis de la Encuesta aplicada por la ANUIES y CONACyT en 1996.* , México: Mimeo.

Casas, R. (1997a). "El Gobierno: hacia un nuevo paradigma de política para la vinculación", pp.71-114, en Rosalba Casas y Matilde Luna (Coords.), *Gobierno, Academia y Empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones.* México: UNAM- Plaza y Valdés.

Casas, R. (1997b). "Nuevas orientaciones de las políticas de las universidades en su relación con las empresas", pp. 235-254, en Giovanna Valenti y Mungaray (Coords.), *Políticas Públicas y Educación Superior.* México: ANUIES,.

Cordeo, Galaz y Sevilla (2003). *La evaluación de la diversidad en el trabajo académico: Los programas de estímulo de la UABC 1990-2002.* México: UABC y ANUIES.

Cortés, F. (2000). "Algunos aspectos de la controversia entre investigación cualitativa e investigación cuantitativa", en *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad.* México: UAM - Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades. Agosto, Número 36.

Cuadra, H. (1990). "Los estudios internacionales en México", en Paoli Bolio F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México.* CIIH. México: Miguel Ángel Porrúa.

Festinger, L. (1978). "Teoría de la disonancia cognoscitiva". Madrid: CEC.

Fortes J. y Lomnitz L. (1991). *La formación del científico en México: adquiriendo una nueva identidad.* Siglo XXI editores. CESU. UNAM.

Fuentes, R. (1990). "El desarrollo, la organización y el uso de la comunicación social en México", en Paoli, F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México.* CIIH. México: Miguel Ángel Porrúa.

Gambril, M. (2002). *La globalización y sus manifestaciones en América del Norte.* México: CISAN. UNAM.

García Salord, S. (1999). "Los académicos de la UNAM: un viejo problema y dos retos para un nuevo milenio", en *La profesión académica en el fin del siglo.* México: Sociológica, año 14, número 41 septiembre- diciembre.

Gibbons, et.al (1997). *La nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas.* Barcelona: Ediciones Pomares - Corredor.

Gil, M. (2002). "Amor de ciudad grande: una visión general del espacio para el trabajo académico en México", en *Sociológica* Mayo-Agosto Año 17 Número 49. México: UAM.

Girola, L. (1996). *Tradiciones interrumpidas y comunidades disciplinarias en la sociología mexicana*. Estudios sociológicos XIV: 40. México: UNAM.

Girola, L. y Olvera, M. (1994). "Cambios temático-conceptuales en la sociología mexicana de los últimos veinte años"; en *La sociología en México. Una aproximación histórica y crítica*. Sociológica, año 9, número 24, enero-abril. México: UAM.

González Rojas, E. (1997). "Universidad y sociedad: temas para el diálogo", pp.29-47, en *Política y Cultura*. No. 9. Invierno, México.

González y González, L. (2002). "De la historia tradicional a la historia académica"; en *Metapolítica* no. 22 marzo-abril. México.

Gould Bei, Giacomo (1996). "La universidad - sector productivo", pp.34-39, en *Renglones*, Vol 12, No 34, abril - julio, México.

Grediaga, R. (2000). *Profesión Académica: Disciplinas y Organizaciones. Procesos de Socialización y sus efectos en las actividades y resultados de los académicos mexicanos*. México: ANUIES. Mejor tesis de doctorado.

Gukenbiehl, L. (1984). "Los Grupos Formales e Informales como Formas Básicas de la Estructura Social", en Schaffers, B. *Introducción a la Sociología de los Grupos*. pp. 59-89 Barcelona: Herder.

Gutiérrez, L. (1990). "La formación del economista en México", en Paoli, F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México*. CIIH. México: Miguel Ángel Porrúa.

Hamui, M. (2000). "La Vinculación de las IES con el entorno social y productivo", en *Memorias. Luego de la Evaluación: Los Desafíos de la Universidad Latinoamericana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Departamento de Sociología. Área de Sociología de las Universidades.

Hodara, J. (1987). *Prebisch y la CEPAL. Sustancia, trayectoria y contexto institucional*. México: El Colegio de México.

Homanns, G. (1972). *El Grupo Humano*. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Ibarra Collado (1999). "Evaluación, productividad y conocimiento: barreras institucionales al desarrollo académico", en *La Profesión Académica en el fin del siglo. Sociológica* año 14 No.41, septiembre – diciembre. México UAM.

Informe Bricall Universidad (2000). Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), marzo. España: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm>.

Jeannetti, E. (1990). "La formación profesional de científicos políticos y de los administradores públicos," en Paoli Bolio F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México*. CIIH. México: Miguel Ángel Porrúa.

Kaufmann, J. (1994). "Roles et identité: l'exemple de l'entrée en couple", en *Cahiers Internationaux de Sociologie*. Vol. XCVII, P.U.F. París.

Kuhn, T.S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Estados Unidos: University Press. Chicago.

Leal, J. Andrade, A. Murguía, A. y Coría, A. (1994). *La sociología contemporánea en México. Perspectivas disciplinarias y nuevos desafíos*. México: UNAM.

Majone, G. (1999). "Programas de investigación y programas de acción, o ¿puede la investigación de políticas aprender de la filosofía de la ciencia?" ,en Wagner P. et.al *Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Martínez Rizo, F. (1998). "Vinculación: nuevo nombre de un viejo reto", pp.81-91, en *Revista de la Educación Superior*, Vol. 4 (108), oct- dic, México.

Meyer y Camacho (1979). "La ciencia política en México" en Arguedas et al *Sociología y Ciencia Política en México. Un balance de veinticinco años*. México: UNAM.

Muñoz, H. y Suárez, H. (1991). *Investigación Social y Política Académica*. México: Centro regional de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM.

Muñoz, H. (2000). *Reorganización académica de la investigación humanística y social en la UNAM*, pp. 63-90, en Muñoz, *La investigación humanística y social en la UNAM*. México: Coordinación de Humanidades UNAM y Grupo Editorial Porrúa.

Namer, G. (1984). "The Triple Legitimation: A Model for Sociology of Knowledge", en Stehr y Volker *Society and Knowledge: Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. Transaction Books, Nex Brunswick (USA) and London.

Observatorio Ciudadano de la Educación "El dilema de las universidades tecnológicas". Comunicado 4 <http://www.observatorio.org>.

Paoli, F.J. (1990). "*Desarrollo de las ciencias sociales*", en Paoli F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México*. CIIH. México: Miguel Ángel Porrúa.

Perló, M. (1994). *Las Ciencias Sociales en México. Análisis y perspectivas*. México: Instituto de Investigaciones sociales. Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco.

Rein, M. y Schon D. (1999). "*Un discurso de políticas que refleja su marco*", en Wagner P. et.al *Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Reyna, J. (1979). "*La investigación Sociología en México*", en Arguedas, L. et al "*Sociología y Ciencia Política en México*". México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Schafers, B. (1984). *Introducción a la Sociología de grupos*. Barcelona: Herder.  
Smith, K. y Berg, D. (1987). "*A paradoxical Conception of Group Dynamics*" en *Human Relations*, Volumen 40, Number 10 pp.663-658.

Shwartzman, S. (1999). "*Las cambiantes funciones del conocimiento nuevo: instituciones de investigación y transformaciones sociales en Brasil*". en Wagner P. et.al. *Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Schwonke, M. (1984). "*El grupo como paradigma de socialización*", en Schäfers *Introducción a la sociología de los grupos*. Barcelona: Herder.

Torres Mejía, D. (1990). "*La ciencia política en México*", en Paoli F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México*. México: CIIH. Miguel Ángel Porrúa.

Trabulse, E. (1991). *Historia de la Ciencia y Tecnología. El Colegio de México, Universidad Nacional Autónoma de México (1978) Las Humanidades en México 1950-1975*. México: UNAM.

Varela, R. (1990). "*Antropología social en México*", en Paoli Bolio F. *Desarrollo y Organización de las Ciencias Sociales en México*. México: CIIH. Miguel Ángel Porrúa.

Varela, G. (1999). "*Un nuevo desafío para las universidades, la vinculación con el sector productivo*", pp. 87-106, en Hugo Casanova C. y Roberto Rodríguez G. México.

Vessuri, H. (1996). "La ciencia académica en América Latina en el siglo XX", en Saldaña J. *Historia social de las ciencias en América Latina*. México: CH y CIC, Miguel Ángel Porrúa.

Weiss, C. (1999). "La investigación de políticas: ¿datos, ideas y argumentos? ", en Wagner P. *et.al Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Weiss, C. y Wittrock, B. (1999) "Resumen: las ciencias sociales y los estados modernos", en Wagner, P. *et.al Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Ziman (1968). *Public Knowledge: An Essay Concerning the Social Dimension of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.

## Bibliografía

### Capítulo 4:

Aguilar H. (2000) "La enseñanza de la medicina en México" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp.204-243.

Aréchiga (2000). "La biomedicina en México" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp.204-243.

Bales, R. (1970). *Personality and Interpersonal Behavior*. New York

Barnes, B. (1982). *Science in Context: Readings in Sociology of Science*. U.S.A.: The MIT Press Cambridge Massachussetts

Becher, T. (1996). *Academic Tribes and Territories. The society for Research into Higher Education & Open University Press*. Gran Bretaña.

Becher T. y Trowler P. (2001) *Academic Tribes and Territories*. The society for Research into Higher Education. Open University Press. Second Edition Gran Bretaña.

Benítez y Aréchiga (1996). "De la medicina a las ciencias de la salud" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp. 367-396.

Benítez Bibriesca y Aréchiga (2000). "Introducción" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp. 13-28.

Bunge, M. (2000). *Poder para saber, ¿o viceversa?* Para La Nación. Mayo (preprint).

Brunner, J. (1988) "La Reforma de las Universidades Chilenas. Implicaciones para una Teoría del Cambio en los Sistemas de Educación Superior", *Conferencia en el marco del proyecto sobre "Innovaciones de los Sistemas de Educación Superior"* que la FLACSO- Chile desarrolla en el apoyo con el International Development Research Centre (IDRC) de Canadá.

Cohen, M. y Nagel E. (1993). *Introducción a la lógica y al método científico*. Amorrortu editores. Tomo 2. Buenos Aires. Argentina.

Corradi, J. (1984). "On Culture and Power: The Modern Husbandry of Knowledge" en Sterh, N., Volker M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 293-310. U.S.A., U.K.: Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K.

Crane, D. (1972). *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Chicago and London: University of Chicago Press.

Elias, N. (1984). "Knowledge and Power: An interview by Peter Ludes", en Sterh, N., Volker. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. U.S.A., U.K.:Transaction Books, New Brunswick. U.S.A. and London U.K.

Fortes J. y Lomnitz L. (1991). *La formación del científico en México: adquiriendo una nueva identidad*. Siglo XXI editores. CESU. UNAM

Hemphill, J. (1954). *Theory of Leadership*. Handbook Social Psychology. Cambridge, Mass.: Addison- Wesley.

Homanns, G. (1972). *El Grupo Humano*. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

IMSS (2004). *Instituto Mexicano del Seguro Social*. Texto obtenido en internet. Página electrónica. (<http://www.imss.gob.mx/IMSS>).

IMSS (1994). *Hospital General Centro Médico Nacional IMSS (1963-1985)* (Coed. Treviño A. *etal*). Colegio de Médicos Posgraduados del IMSS. México.

IMSS (1998) *Research Staff Directory, 1998* Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Coordinación de Investigación Médica. México

Kaufmann, J. (1994). "Roles el identité: lexample de l'entrée en couple", en *Cahiers Internationaux de Sociologie*. Vol. XCVII, P.U.F. Paris.

King, G. *et al.* (2000). *El diseño de la investigación social. La inferencia científica en los estudios cualitativos*. Ciencias Sociales Alianza Editorial.

Knight y Trowler (2001) *Departmental Leadership in Higher Education* The Society for Research into Higher Education & Open University Press. Great Britain.

Kretschmer R. (2000). "La medicina institucional en México, una perspectiva histórica" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp. 244-286.

Kumate J, 2000. "La investigación clínica en México" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp. 244-286.

Merton, R. (1977). *La Sociología de la Ciencia 1*. España: Alianza Universidad Tomo 1.

Mir, A. (1991). "El ethos de la ciencia y sus críticos" en Aquiles Ch. (coord.) *El ethos en un mundo secular*. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa Sociología.

Namer, G. (1984). "The Triple Legitimation: A Model for the Sociology of Knowledge", en Sterh,N., Volker, M. *Society and Knowledge. Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*. pp. 209-222. U.S.A., U.K.:Transaction Books, New Brunswick U.S.A. and London U.K.

Neidhart, F. (1984). "Procesos internos y condicionamientos externos de los grupos sociales" en Schäfers B Introducción a la sociología de los grupos. Biblioteca Psicosociología 11. Herder. Barcelona. España.

Pérez Tamayo, R. (1998) *¿Existe el método científico? La ciencia/161 para todos*. El Colegio Nacional y Fondo de Cultura Económica. México.

Popper, K. (1992). *Un mundo de propensiones* Editorial Tecnos.

Price, D. and Beaver, D. (1966). "Collaboration in an invisible college" *American Psychologists* 21: 1011-18.

Quijano, M. (2000). "La medicina mexicana en la globalización" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México pp. 348-366.

Rein, M. y Schon D. (1999). "Un discurso de políticas que refleja su marco", en Wagner P. et.al *Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Sagasti, F. (1983). *La política científica y tecnológica en América Latina: Un estudio del enfoque de sistemas*. Jornadas 101. México: El Colegio de México.

Saldaña, J.(1996). "Introducción. Teatro científico americano. Geografía y cultura en la historiografía latinoamericana de la ciencia" en *Saldaña J.( coord.) Historia social de las ciencias en América Latina*. Coordinación de Humanidades.

Coordinación de la Investigación Científica. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México.

Schafers, B. (1984). *Introducción a la Sociología de grupos*. Barcelona: Herder.  
Smith, K. y Berg, D. (1987). "A paradoxical Conception of Group Dynamics" en *Human Relations*, Volumen 40, Number 10 pp.663-658.

Schutz, A. (1974). *Estudios sobre teoría social*. Argentina: Amorrortu editores.

Shwartzman, S. (1999). "Las cambiantes funciones del conocimiento nuevo: instituciones de investigación y transformaciones sociales en Brasil", en Wagner P. et al. *Ciencias Sociales y Estados Modernos*. México: CNCP y AP Fondo de Cultura Económica.

Schwonke, M. (1984). "El grupo como paradigma de socialización", en Schäfers *Introducción a la sociología de los grupos*. Barcelona: Herder.

Sepúlveda Amor J. y López Cervantes M. (2000). "La salud pública en México" en *Aréchiga H y Benítez. Un Siglo de Salud en México*. Biblioteca Mexicana. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica. México. pp. 348-366.

Smith, 1984. Smith, K., Berg, D. (1987). "A paradoxical Conception of Group Dynamics", en *Human Relations*, Volumen 40, Number 10, pp.663-658.

Smith, C. (1976). Scientific Performance and Composition of Research Teams en *Administrative Science Quarterly*.

Tilbaut, J. y Kelly, H. (1966). *The Psychology of Small Groups*, Nueva York.

Vázquez, L. (1996). "El trabajo en la construcción de la identidad. Los desfibradores de Yucatán" en *Estudios Sociológicos De El Colegio De México*. Vol. XIV, núm.42, septiembre – diciembre. México. pp.775-798.

Vessuri, H. (1996). "La ciencia académica en América Latina en el siglo XX", en Saldaña J. *Historia social de las ciencias en América Latina*. México: CH y CIC, Miguel Ángel Porrúa.

## Bibliografía

### Anexo 1

Bejar R y Hernández H. (1996) *La investigación en ciencias sociales y humanidades en México*. Colección Las ciencias sociales. México: UNAM, CRIM, Miguel Ángel Porrúa.

Newman I y Benz C. (1998) *Qualitative – Quantitative Research Methodology Exploring the Interactive Continuum*. USA. Southern Illinois University Press. Carbondale and Edwardsville.

Sagasti, F. (1983) *La política científica y tecnológica en América Latina: Un estudio del enfoque de sistemas*. Jornadas 101. México: El Colegio de México.

Salles V y Valenzuela J. (1997) *En muchos lugares y todos los días: Vírgenes, santos y niños Dios. Mística y religiosidad popular en Xochimilco*. México: El Colegio De México.

## Anexo 1.

### Instrumentos y procedimientos para el análisis de la información

En este apartado se explicitan las decisiones tomadas para recopilar la información y para analizarla. Se describen las unidades de análisis, las unidades de observación, las técnicas para recopilar la información, sus procedimientos y la manera en la que se analiza la información.

La tesis central de este trabajo es que los grupos de investigadores tienen un comportamiento típico en cada etapa de evolución según el *ethos* y la estructura de organización. Las etapas de evolución por la que los grupos transitan se delimitaron analíticamente como: conformación, transición y consolidación. Para analizar el proceso de evolución de los grupos se consideraron como conceptos clave al *ethos* y a la estructura en las etapas analíticas del proceso de evolución.<sup>1</sup>

La unidad de análisis son los grupos de investigación consolidados que persiguen un tipo de conocimiento y que proceden en un sistema semiabierto en el que hay una frontera que restringe la clase de intercambios entre los integrantes del sistema que transita y ha transitado el proceso de evolución en el entorno en el que está inserto.

La unidad de observación son los grupos de investigación, cada uno entendido como un sistema vivo que cuenta con: a) un fin común; para el cual se inscriben los investigadores, durante un periodo de tiempo, en un proceso continuo de comunicación e interacción colegiada; b) cierta composición; un determinado número de miembros que se reconocen y se sienten parte del grupo y son reconocidos por otros como miembros de ese grupo; c) cierto tipo de estructura; que se deriva de la combinación de distintos elementos como convenciones formales e informales comunes, forma de tomar decisiones entre objetivos y medios, patrón de interacción y una distribución de tareas para la

---

<sup>1</sup> Estos conceptos se discuten ampliamente en el Capítulo 2 “Consideraciones metodológicas de los grupos de investigación científica en la academia” de esta tesis.

investigación; c) estar en un entorno, en una organización académica donde se investigue y d) estar o haber sobrevivido al proceso de desarrollo que se puede o no reproducir como grupo(s) de investigación.

Los grupos de investigación están situados en un entorno y en una cultura, donde se entretiene la dinámica de la ciencia, las expectativas del entorno social como: regulaciones y normatividades que se ponen en juego en las reglas concretas que legitiman la práctica de la investigación. En el grupo situado es donde el investigador tiene una visión integrada de las prácticas, los símbolos, las reglas, las normas y las rutinas que le permiten reflexionar, actuar e interactuar.

La lógica que permite a cada grupo integrar un *ethos* y una estructura de organización es el marco estructurante constituido por las disciplinas y especialidades, el establecimiento y el entorno como las políticas científicas, el sistema de educación superior, el mercado, fundaciones y organismos internacionales y nacionales.

La manera de hacer observable este marco fue a través de un estudio histórico del campo de conocimiento de los grupos estudiados, de su institucionalización en espacios y modos de organización en el siglo XX y principios de éste para entender el espacio social regulado. El supuesto metodológico es que existen regularidades con diferente magnitud en la organización de las disciplinas y de los establecimientos en el marco de los amplios sistemas que posibilitan la interpretación de significados en el escenario de la vida cotidiana.

La posibilidad de reconocer las múltiples realidades y, por lo tanto, las interpretaciones que dependen de la experiencia fue posible a través de entrevistas semi estructuradas. Esta vía se sustentó en que las experiencias relatadas son valiosas y válidas, pues siguiendo a Newman y Benz (1998), la realidad es un constructo social; y desde esta perspectiva no sólo hay una realidad a la que hay que atender ni tampoco un método (subjetivo u objetivo) para entender lo que queremos saber.

Esta tesis se enfocó en la manera en que los individuos reproducen el orden simbólico en el grupo y establecen las relaciones sociales que conectan al

mundo con el orden existente a través de sus experiencias en el grupo al que están adscritos. Se observó, no sólo las actividades que se realizan en los grupos, pues la actividad en sí misma no organiza la vida material, sino en los códigos que constituyen las reglas del juego que explican cómo y porqué existen estos grupos de investigación en la academia.

En la selección de los grupos se consideró a las modalidades en que se realiza la investigación según y conforme al tipo de conocimiento que se persigue, que según Sagasti pueden ser de tres tipos: 1. el conocimiento básico, puro, fundamental o científico que es el que puede aplicarse amplia e indirectamente porque es insumo de otras actividades de investigación. El conocimiento básico no se puede aplicar directamente, hay que modificarlo, generalmente son hipótesis, leyes, teorías, postulados, fórmulas, etcétera. 2. el conocimiento potencialmente utilizable que se ubica en un área del problema y tiene una aplicación potencial directa. Este tipo de conocimiento sirve de insumo para el desarrollo, toma la forma de descripciones de posibles aplicaciones, lineamientos generales para la acción, y 3. el conocimiento aplicado, es el que está listo para ponerlo en práctica, es técnico o práctico, se dirige a una aplicación específica y está listo para incorporarse en la actividad. Este es el único conocimiento que puede utilizarse directamente, a través de la innovación. (Sagasti, F, 1983:192).

De los tres grupos elegidos dos cultivan el primer tipo, son dos especialidades de las ciencias básicas de la salud, inmunoquímica e inmunología; el otro grupo es del segundo tipo de conocimiento y es una especialidad de las ciencias sociales, relaciones internacionales con la especialidad en la región de México y América del Norte.

Los criterios a través de los que observamos a los grupos fueron que: los miembros del grupo fueran reconocidos como grupo de investigación por sus pares en el establecimiento, que ellos se consideraran a sí mismos como parte del grupo y fueran reconocidos por los miembros del grupo como integrantes. Es decir, que haya un sentimiento de pertenencia que los hace referirse como “nosotros”.

Por otro lado, la selección de los grupos de investigación se justificó con un

enfoque sociobiológico<sup>2</sup> que ofrece la alternativa de mirar al grupo en relación íntima con la vida en donde cabe el azar y situaciones contingentes. Esta mirada permite plantear como hipótesis metodológica<sup>3</sup>, que la selección de los grupos exitosos se da en función de un procedimiento que da valor a la vida, es decir se consideró a los grupos que sobrevivieron a las etapas de evolución que analíticamente construimos, donde la vida del grupo tiene diferentes eventos con connotaciones significativas y materiales que forman su historia.

La recopilación de datos se hizo atendiendo a la naturaleza de la pregunta de investigación siguiente: ¿Cuáles son los factores materiales y simbólicos que favorecen la constitución de espacios de significación que convocan a la conformación, consolidación de grupos y, en su caso, generación de nuevos grupos de investigación en la academia?

Los datos con los que se hizo el análisis fueron los relatos de los investigadores extraídos de dos entrevistas semi estructuradas<sup>4</sup>: la primera, a informantes clave de la organización en la que estaban insertos los grupos y la segunda a los integrantes de grupos de investigación reconocidos y consolidados en la organización. Se consideraron además, datos sobre regulaciones y normas de las distintas instancias que conforman el marco estructurante de los grupos como: la lógica de la investigación científica, la política científica, el mercado, los medios de difusión de resultados, etcétera.

Se analizaron los datos obtenidos de los grupos en las entrevistas realizadas, apoyados en "la idea de que el discurso individual - dado que se trata de individuos insertos en contextos culturalmente compartidos- no es un discurso aislado (o si se quiere exclusivamente del individuo), pues refleja lo colectivo en términos de vivencias, prácticas y maneras de hacer las cosas" (Salles V y

---

<sup>2</sup> Los enfoques no son ni más ni menos que modos de ver y manejar cosas y datos, a lo sumo pueden sugerir un tipo de teoría. (Cuarta,) tal como las hipótesis propiamente dichas, y a diferencia de las generalizaciones empíricas, las teorías contienen conceptos (de nivel superior) que no pueden ocurrir en los datos relevantes a ellas (Mahner y Bunge:2000;104)

<sup>3</sup> Mahner y Bunge plantean que una hipótesis metodológica (o instrumental) es un enunciado tentativo concerniente a la manera de estudiar una hipótesis sustantiva, esto es, una conjetura acerca de la adecuación de un método, procedimiento o instrumento para investigar un cierto hecho.(Mahner y Bunge: 2000; 102)

<sup>4</sup> Los instrumentos utilizados están en los siguientes anexos y son: Anexo 1. Los ejes de análisis y las dimensiones que sostuvieron la elaboración de las guías de entrevista, Anexo 2. La guía a informantes clave, Anexo 3. Guías de Entrevista, Anexo 4. Ejes y dimensiones para el análisis de la información

Valenzuela J; 1997: 82); y de que la información cualitativa implica un proceso de sistematización para inferir ideas aptas para el análisis (Salles V y Valenzuela; 1997).

Los procedimientos utilizados consistieron en: a) construir históricamente el cuadro estructurante de los grupos estudiados para insertar al grupo en su tiempo y en su espacio, conocer el territorio que lo enmarca y comprender la interacción que establecen los grupos en esa historia y en ese tiempo b) reconstruir el proceso que permitió a cada grupo integrar un *ethos* y una estructura de organización para implementan estrategias y logran sus fines.

a) Para construir el marco estructurante se revisaron artículos de la historia de las ciencias sociales en América Latina y en México y de las ciencias básicas de la salud, a sus instituciones y académicos para hacer evidente la fuerza que el pasado ejerce en “el deber ser”, lo “que es”, lo que han hecho y hacen los científicos para construir el conocimiento social. Las fuentes utilizadas fueron algunos de los artículos que analizan la bibliografía de la producción científica social en su historia y geografía. Las fuentes no son originales, se utilizó bibliografía secundaria que exige futuras profundizaciones en la temática. Los enfoques, las aportaciones de los autores y los desarrollos teóricos a los que se hacen referencias no se analizan detalladamente, sino tan sólo sus consecuencias y expresiones pertinentes para la problemática que interesa a esta tesis doctoral.

Asimismo, es importante señalar que se consideró al conjunto de disciplinas que están conectadas entre sí y que se ocupan del conocimiento en ambos campos. Pero, como los conceptos de ciencias sociales como de ciencias básicas de la salud se sustentan en una variedad de disciplinas académicas que no son homogéneas (Bejar y Hernández, 1996) sólo se mencionan algunas de las disciplinas que las conforman y sólo aquellos aspectos que se consideraron relevantes para explicar la formación del *ethos*. Es importante tener presente que el conocimiento es cambiante por naturaleza y que el cambio influye en las características de cada campo de conocimiento y, también, de otros espacios.

b) Para reconstruir el proceso que permitió a cada grupo integrar un *ethos* y una estructura de organización para implementar estrategias y lograr sus fines,

se transcribieron las entrevistas grabadas tanto de los informantes clave como de los integrantes de los grupos de investigación, que variaban de entre 45 minutos a 90 minutos de grabación. Se procesó la información con el programa de cómputo ATLAS-ti, según las dimensiones de análisis de perspectiva de análisis planteada en el capítulo 2.

Se codificaron los relatos de las entrevistas en datos categóricos contenidos en el marco de los ejes y dimensiones de análisis propuesto<sup>5</sup>, se modificaron algunas y se añadieron otras; y, después se editaron, es decir se infirió o se imputó alguna palabra faltante, que aparece entre paréntesis en las citas utilizadas para darle sentido a lo expresado y evitar confusiones. Se trató de respetar al máximo el relato del entrevistado.

La estrategia de análisis consistió en reducir la complejidad de los datos en descripciones que pudieran describirse y comprenderse. Se relacionaron las dimensiones en torno a los momentos de la evolución de los grupos y se explicó lo que pasó en su proceso evolutivo. Se relacionó lo relevante del cuadro estructurante, del *ethos* del grupo de investigación y de la estructura de organización considerando el tipo de conocimiento y las pautas de interacción para luego comparar el proceso de los grupos con los modelos teóricos planteados en el capítulo 2: a) el modelo del proceso de evolución y b) la tipología de estructuras de organización.

Para saber si cualquier tipo de grupo pasa por este proceso y de qué depende que se cumpla se contrastan los procesos y se señalaron similitudes y diferencias; se analizaron los argumentos que los integrantes de los grupos ofrecen, y en las conjeturas que se hicieron, se intentó explicar las causas que dieron origen a los grupos, a sus procesos atendiendo, a sus similitudes y diferencias .

Durante el análisis de resultados se fue triangulando la información que se obtuvo del cuadro estructurante, de la guía de entrevista de los integrantes de cada grupo y de la del informante clave para asegurar la validez de los datos.

---

<sup>5</sup> Corresponde al Anexo 4 de esta tesis

Finalmente se discutieron los resultados del análisis a la luz de las hipótesis planteadas en los capítulos teóricos y en el capítulo de las Conclusiones se sugirieron recomendaciones para mejorar próximos estudios relacionados.

## Anexo 2.

### Dimensiones de análisis para las guías de entrevista

A continuación se presentan las dimensiones de análisis consideradas para elaborar las guías de entrevista.

CAMPOS	EJES DE ANÁLISIS	DIMENSIÓN	SUBDIMENSION	INDICADORES
CONTEXTUAL	Socialización en el trabajo	Pautas por el tipo del establecimiento - Hospital - Laboratorio - Centro , Departamento o Instituto de Investigación	Funciones  Contratación  Jerarquía en la Institución  Recompensas  Expectativas  Lealtades	-investigación -docencia -difusión  por tipo de contrato  nivel categoría  Premios estímulos becas  asenso de categoría y nivel, cargos  con la institución
	Socialización en la disciplina	Pautas por el tipo de conocimiento: - Biomédica  - Sociología	Patrones de interacción en la disciplina  Legitimidad  Compromisos  Expectativas	Cultivo del conocimiento  Pautas y normas sociales en la práctica de investigación, tiempo, continuidad, discontinuidad  disposición a dar y posibilidad de recibir: del grupo y al grupo, con el grupo desde el grupo.  Reconocimiento a los miembros del grupo por sus capacidades, saber, liderazgo, etc.

	Socialización en las organizaciones del entorno	Pautas derivadas de política pública y de las organizaciones nacionales e internacionales de financiamiento investigación	Sistema de recompensas y sanciones Programas de apoyo a proyectos	-becas de formación -reconocimientos SNI . financiamientos de proyectos
GRUPO DE INVESTIGACIÓN	Condiciones necesarias para el grupo	Problema de investigación Complejidad del problema Personalidad de los investigadores Reconocimiento de los investigadores como miembros del grupo Identificación Liderazgo	Conformación del grupo	- quién convocó - surgimiento de la idea, del proyecto, tema - decisión para ser investigador de ese grupo -establecimiento de las relaciones personales - contribución personal al grupo - compromisos - lealtades - valoración de ventajas y desventajas de pertenecer al grupo
	Pautas	Pautas derivadas de las normas explícitas y no explícitas que operan en la interacción	Convenciones y normas Formas de autoridad y negociación Compromiso a dar y recibir según costos y beneficios Significado: relación que compromete el esfuerzo hacia el logro de metas del grupo	Explícitas y no explícitas Restringe acciones, inhibe deseos, propone gratificaciones Satisfactores: pertenencia al grupo, compañerismo prestigio, dinero, tiempo, esfuerzo Valores que orientan su modo de ser y de estar en el grupo, orientación de la acción, logro de metas

	Estrategias (momento de implementar acciones)	Motivación (principios que organizan)  Prácticas	Interés  Expectativas  caminos o procedimientos	Por el logro de fines  Del grupo al integrante y viceversa  creatividad, flexibilidad rigidez
		Maneras de interacción:       Relaciones de intercambio internas y externas	Tareas en la dinámica del grupo (esfuerzos organizados)  Participación en espacios académicos  formación del personal joven  reproducción del grupo  conexión con otros	-Roles: líder, rol de gestión, rol de puente, rol nominal en la tarea -División del trabajo formal (cargos)  seminarios, discusiones, cursos, eventos  acceso a oportunidades de desarrollo  renovación de integrantes  negociación de conflictos, importancia y utilidad de las redes: asociaciones, colegios, relaciones personales revistas frecuencia de interacción conciencia de pertenencia colegialidad
		Difusión	Responsabilidades en la producción y autoría  producción: teórica, metodológica, problemas	Reparto de créditos Responsabilidad en trabajo  Tipo de publicación
	Fin del grupo	Investigar	Tipo de Investigación	básica, potencialmente aplicada

## Guía de Entrevista a Informantes Clave

### Organización

- a) Me podría platicar sobre el **esquema de organización** del establecimiento? Institutos, facultades, hospitales, etc.
- b) ¿Cuáles son sus **instancias colegiadas y qué facultades tienen?**
- c) ¿Cómo eran **antes, digamos en los 80?**
- d) En la forma de relación colegiada ¿**quién promueve los espacios académicos** como: seminarios, discusiones sobre algún tema, cursos de actualización, asistencia a congresos o eventos?

Espacios académicos	Promotores
Seminarios	
Discusiones de temas de interés	
Cursos de actualización	
Asistencia a congresos	
Otros eventos	

- e) ¿Cuántas de las investigaciones registradas son individuales y cuántas colectivas?
- f) ¿Antes, por la década de los 80, cómo solían ser las investigaciones que se realizaban?
- g) (Si considera que cambió) ¿Cuáles cree usted que son las **razones** de que haya cambiado?
- h) ( Si considera que hubo un cambio). A su juicio ¿Han **influido las políticas** del sistema de educación superior en este cambio?
- i) ¿**Cuántos** investigadores trabajan en la Institución?
- j) ¿Cuál es o cuáles son los procedimientos que emplean para reclutar investigadores? dentro de la propia institución, otras dependencias, conocidos de los investigadores
- k) ¿Ud. piensa que esta Institución impulsa la investigación? Si lo piensa, qué mecanismos o procedimientos utiliza para lograr este propósito?

### Políticas Públicas y Financiamiento externo

- a) ¿Cuentan Uds. Con financiamiento externo para sus investigaciones?

- b) ¿De cuáles fuentes obtienen los recursos externos? CONACYT, iniciativa privada, fundaciones, región, etc.
- c) ¿Qué parte del presupuesto de investigación proviene de fuentes externas?
- d) ¿Se dan estímulos a los investigadores para conseguir financiamiento externo? ¿Hay una política general de estímulo o se negocia en cada caso?
- e) ¿Piensa usted que esta política de estímulo ha tenido algún efecto sobre el **proceso de investigación**? (aumento en el número de investigaciones, menos tiempo para lograr resultados, aumento de la calidad, etc. **respecto a la época en que no existían**?)
- f) ¿Piensa usted que la implantación del S.N.I. ha beneficiado la investigación en cuanto a calidad y cantidad? O ¿Piensa usted que ha sido una política con efectos contraproducentes para la investigación? ¿Porqué piensa así?
- g) ¿Me podría facilitar su **Catálogo de publicaciones** de la institución y algún documento sobre **los proyectos registrados**, actualmente

## GUÍA DE ENTREVISTA A INTEGRANTES DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### Pautas

- a) ¿**Participa** usted en **espacios académicos** como seminarios, discusiones de temas de interés, cursos de capacitación, que **promueva su grupo** de investigación?

Espacios académicos	Si, no	Promueve:
Seminarios		
Discusiones		
Cursos		
Eventos		

- b) ¿**Quiénes** conforman su grupo?
- c) ¿De **dónde provienen** los investigadores?
- d) ¿En qué **proyecto** participa **actualmente**? **Grupo e individual**
- e) ¿Cómo se **distribuyen las tareas** en el grupo?
- f) ¿**Porqué** se las distribuyen de esa manera?
- g) ¿**Participaban anteriormente** en algún proyecto los miembros de este grupo?
- h) ¿**Cómo** se **conformó** el grupo? Quién convocó, de donde surgió la idea, cómo surgió el proyecto, en torno al tema, al problema, a las relaciones interpersonales, etc.
- i) ¿Cómo fue que se estableció **la relación** entre ustedes?
- j) ¿Cuál es su **función** en el proyecto de investigación en el que participa actualmente? Coordinador del proyecto, ayudante, asistente, investigador asociado, responsable del proyecto, etc.
- k) ¿Cómo se ubica en cuanto a la **dinámica** del funcionamiento del grupo? ¿Porqué?
- l) ¿Cómo **era** la **función** y la **posición** que ocupaba antes en el grupo? ¿**Porqué**?
- m) ¿Cómo se **integran** sus **expectativas** con las del grupo?

- n) ¿Qué **pesó más** en su **decisión** de ser investigador de ese grupo?
- o) ¿Cómo ha sido la **incorporación** de nuevos integrantes en el grupo? se ha visto como parte del proceso de la **renovación** de investigadores o ha creado **conflictos**

### Formación

- a) ¿Cuál es su **escolaridad**?
- b) Qué **escolaridad** tenía cuando se **integró** al grupo de investigación?
- c) ¿Qué **importancia** cree usted que tiene la **formación** de los integrantes en la dinámica del grupo?
- d) ¿Qué tanto atiende el grupo a sus **necesidades de formación** como investigador? Programas de maestría, doctorado, capacitación en algún tema.
- e) ¿Actualmente **hay** miembros del grupo en proceso de **formación**?
- f) ¿En qué **institución y programa**?
- g) ¿Qué **estrategia** empleó el grupo para ofrecer oportunidades de **desarrollo académico**? Obedecen a la división del trabajo, a un programa de formación, al liderazgo, a la influencia o dominio de algunos miembros.
- h) ¿En qué **condiciones académicas y económicas estudian**? están becados, tienen licencia, con o sin goce de sueldo, como hacen
- i) ¿Cuáles son las **razones** por las que el **grupo permite o impulsa** la formación de sus integrantes? Se les manda para poder consolidar líneas de investigación, llenar necesidades existentes en el grupo
- j) ¿Las **tesis de posgrado** se consideran como parte del **compromiso** de investigación del grupo?
- k) ¿Cuál considera usted que fue la **razón** principal que **influyó** para que se **conformara** el grupo? Por iniciativa de la organización del establecimiento, por la influencia de las políticas del SES, por la posibilidad de obtener financiamiento, etc.

### Estrategias para investigar

- a) ¿Considera que el espacio de trabajo de **intercambio genera procedimientos comunes** para la investigación? Como cuestiones **metodológicas, resultados y teorías**

- b) **¿Considera** que el trabajo en grupo ha **impulsado la producción**?
- c) **¿Han habido nuevos integrantes** en el grupo? Si es afirmativo, **¿han tenido mejor calidad en el trabajo, han logrado mejores resultados** que los esperados?
- d) **¿Qué ventajas** encuentra en ser parte del grupo al que pertenece?
- e) **¿Qué desventajas** encuentra en ser parte del grupo al que pertenece?
- f) **¿Desde cuándo** es parte del grupo de investigación?
- g) **¿Cómo describiría las relaciones al interior** del grupo?
- h) **¿Cómo eran** estas relaciones internas **cuando usted se integró**? (En caso de que sean diferentes) **¿Cuáles cree usted que sean las razones del cambio**?
- i) **¿Cómo eran las** redes externas?
- j) **¿Qué tan importante** es el **papel del líder** del grupo en la aproximación a la resolución de **problemas**? **¿ se correlaciona con el desempeño** del grupo?
- k) **¿Cuándo usted recién se integró** al grupo, el líder del grupo era el líder de hoy? Si la respuesta es negativa, **¿A qué cree usted que se debió el cambio**?
- l) **¿Con qué frecuencia se relaciona** en sus actividades de docencia o investigación con sus colegas del grupo?
- m) **¿Con qué frecuencia** se relaciona con **otros colegas** de la disciplina o del establecimiento, en cada caso?
- n) **¿Qué importancia** atribuye usted a las **redes** que se tejen hacia fuera del grupo?
- o) **¿Qué importancia** le atribuyen los integrantes del grupo a las redes? Asociaciones, colegios, etc.

### **Políticas Organizacionales y Financiamiento Interno**

- a) **¿Cuándo los proyectos** del grupo ya han sido reconocidos o aprobados por alguna autoridad de la institución tienen un **financiamiento** específico de parte **de la institución**?
- b) **¿La institución tiene algún programa** de apoyo para **formación** que haya sido aprovechada por algún miembro del grupo?
- c) **¿Considera usted que hay una mayor producción** cuando hay **más doctores**? **¿Cuál cree usted que es la razón**?

## Políticas Públicas y Financiamiento externo

- a) ¿Cuentan Uds. con financiamiento externo para sus investigaciones?
- b) ¿De cuáles fuentes obtienen los recursos externos? CONACYT, iniciativa privada, fundaciones, región, etc.
- c) ¿Qué parte del presupuesto de su investigación proviene de fuentes externas?
- d) ¿Reciben ustedes estímulos como investigadores por conseguir financiamiento externo? ¿Hay una política general de estímulo o se negocia en cada caso?
- e) ¿Piensa usted que esta política de estímulo ha tenido algún efecto sobre el **proceso de investigación**? (aumento en el número de investigaciones, menos tiempo para lograr resultados, aumento de la calidad, etc. **respecto a la época en que no existían**?)
- f) ¿Piensa usted que la implantación del S.N.I. ha beneficiado la investigación en cuanto a calidad y cantidad? O ¿Piensa usted que ha sido una política con efectos contraproducentes para la investigación? **Mayor producción, publicación fuera** de los canales acostumbrados, **competencia por financiamiento, discriminación** de los que no lo tienen, **prestigio, más dinero, compensación de salario, una nueva lógica de comportamiento, diferenciación, status**, prestigio, recursos, publicaciones
- g) ¿Porqué piensa así?

### FINES

- a) ¿Qué **satisfactor** manifiesta con mayor fuerza su gusto por la **investigación**? El tener **publicaciones**, el **liderazgo** entre sus colegas, la ocupación de **cargos**, el ser parte del **S.N.I.**, la obtención de **financiamiento externo**.
- b) ¿Siempre ha sido ese el satisfactor? Si la respuesta es negativa ¿Porqué razón cambió?
- c) ¿Siente como una consecuencia de su **trabajo individual**, el **éxito del grupo**? ¿**Porqué**? (oportunidad de demostrar la propia **capacidad**, es un **estímulo** a la buena actuación, es **reflejo** del trabajo de **otros**, ....)

- d) ¿El grupo tiene **relaciones con otras organizaciones? ¿Cuáles son?** las asociaciones, universidades, centros de investigación, revistas, etc.?
- e) ¿Considera **suyos los fines del grupo?**
- f) ¿Usted considera que **contribuye** en la construcción de **metas comunes?**
- g) ¿Cuándo recién se integró sentía usted que contribuía en la construcción de metas?
- h) ¿Qué cree que el grupo **espera de usted?**
- i) ¿Qué cree que **esperaba** el grupo de usted cuando recién se integró? Me podría describir ¿Cómo fue cambiando esta expectativa?
- j) ¿Qué **características** considera que son importantes para constituir un grupo de investigación? y ¿**cuándo** vale la pena **conformar un grupo de investigación?**
- k) ¿Quisiera agregar algo?

## Anexo 4.

### Dimensiones e indicadores para el análisis de la información

En este apartado se presentan las dimensiones e indicadores para el análisis de la información. En la tabla se relacionan las preguntas de investigación con las dimensiones de análisis e indicadores:

Preguntas de investigación	Dimensiones de análisis	Indicadores
<p><b>1.A ¿Cómo caracterizar la actitud que el grupo tiene ante si mismo y refleja ante el mundo?</b></p>	<p><u>Representación social</u>: plantea la posibilidad de construir una imagen colectiva del “deber ser” que permite comparar con la orientación del actor</p> <p><u>Cosmovisión</u>: Orden emocionalmente aceptado. Lógicas para interpretar la experiencia y organizar la conducta de los participantes. Alude a la representación social para comparar el “deber ser” con el sentido que orienta al actor.</p> <p><u>Evaluación</u>: Al comparar se plantea congruencia e incongruencia entre lo aprobado y lo intencionado</p> <p><u>Acción</u>: acontecimiento único e irrepetible en un</p>	<p>Valores Pautas Normas Recompensas Sanciones Tradición</p> <p>Representación social Deber ser Convenciones formales e informales</p> <p>Deber ser Intención de la acción congruencia-incongruencia aprobación-desaprobación</p> <p>Orientación por: expectativas</p>

	<p>tiempo. Generada por una fuerza que respalda la acción cuyo valor está en una imagen de lo que debe ser la realidad y la orientación de la acción; o por maneras de proceder que institucionalizan un patrón legitimado de acciones que organizan la vida de las personas.</p> <p><b>Vínculos emocionales:</b> Se refiere a la esfera afectiva en el trabajo y que afecta la manera en que los miembros del grupo interactúan entre sí</p>	<p>motivación, deseos, intereses, tradición, valores, fines. Neutralidad afectiva-afectividad Universalismo-particularismo Referencia a resultados - Referencia a cualidades Especificidad- difusión Individualismo- orientación colectiva</p> <p>Costumbres Creencias Sentimientos Sensaciones Confianza Armonía Alianzas Rivalidades Poder</p>
<p><b>1.B¿Qué contradicciones y paradojas despierta la evaluación entre el deber ser y la práctica de los grupos estudiados?</b></p>	<p><b>Percepción:</b></p> <p><u>Eventos:</u> Acontecimientos, ocurrencias, sucesos. Se constituyen por:</p> <p><u>Rutinas:</u> preconcepciones de maneras de proceder que institucionalizan un patrón de formas de acción que organizan la vida de las personas.</p> <p><u>Recursos:</u> Capitales legitimados que resultan</p>	<p>Orden Deber ser</p> <p>Capitales Recursos Estrategias Rutinas Acciones</p> <p>Acciones sin estrategia Procedimientos Costumbres Hábitos Lenguajes</p> <p>Recursos cognitivos</p>

	<p>de la congruencia entre valores sociales y organizacionales. Aquello que dirige y puede manipularse en el logro de una meta</p> <p><u>Estrategias:</u> Acciones dirigidas a eventos que se relacionan con logros, y conservan la capacidad de generar modos de comportamiento.</p> <p><u>Acciones:</u> acontecimiento único e irrepetible en un tiempo.</p>	<p>Recursos afectivos Recursos económicos Recursos políticos</p> <p>Instrumentales- expresivas</p>
<p><b>2. ¿Cuál es la relación entre las expectativas del grupo y el entorno social y como afectan el comportamiento de los grupos y a sus miembros?</b></p>	<p><b>Expectativas:</b></p> <p><u>Adhesión al grupo:</u></p> <p><u>Sistema de recompensas:</u></p> <p><u>Entorno social:</u> lo público que se circunscribe en el</p>	<p>Objetivo, resolución de problemas- Satisfacción necesidades, cohesión</p> <p>Adhesión racional según reglas Adhesión personal, sentimental y espontánea</p> <p>Premios Estímulos Becas Ascensos</p> <p>Regulaciones de instituciones Políticas públicas Relaciones de intercambio internas y externas Redes Programas de apoyo a proyectos de investigación:</p>

	grupo a manera de instituciones.  <u>Prácticas.</u>	becas, reconocimientos, Financiamientos.  Acciones Acontecimientos Estrategias. Rutinas Reglas de acción Memoria-experiencias actuales Significados
<b>2.B ¿Qué recursos tiene el grupo para que se realicen las expectativas individuales y de grupo?</b>	<u>Recursos:</u> Capitales legitimados que resultan de la congruencia entre valores sociales y organizacionales. Aquello que dirige y puede manipularse en el logro de una meta  Equilibrio: en uniformidad de opiniones y tendencias a la acción con base a expectativas  Expectativas:  consecuencias previstas o ya experimentadas	Recursos cognitivos Recursos económicos Recursos políticos Recursos Afectivos  a)Estabilidad funcional: Normas Roles b)Estabilidad emocional:  Sentimientos del grupo Frena transgresiones emocionales: burla, enojo, actitudes de antipatía Expresión de : motivos, objeciones  Individuales: lo que el integrante espera del trabajo  Expectativas de grupo: lo que el grupo espera del integrante
<b>3. ¿Qué tipo de</b>	<u>Estructura:</u> funciones	Convenciones formales e

<p><b>estructura tienen los grupos estudiados?</b></p>	<p>concretas de los actores sociales que se reproducen en el tiempo y espacio. Modalidades que utilizan reglas y recursos de los contextos de acción, producidos y reproducidos por la interacción.</p>	<p>informales Toma de decisiones de objetivos y recursos Estrategias en la toma de decisiones Confianza y nivel de expectativas Patrón de interacción División de tareas</p>
<p><b>3.A ¿Cómo tiene cabida la acción de los investigadores en la estructura de organización de los grupos de investigación?</b></p>	<p>Tipo de estructura del grupo:</p> <p><u>Pautas:</u> convenciones o normas establecidas dentro del grupo de manera deliberada o espontánea que regulan la manera en la que funciona el sistema. Pueden violarse, criticarse o renovarse, por eso tienen lugar los cambios</p> <p><u>Establecimiento de objetivos y medios</u></p> <p><u>Estrategias en la toma de decisiones:</u> Forma en la que se deciden las cuestiones importantes para el grupo</p> <p>c</p>	<p>Va desde: Centrada en el líder Hasta: Centrada en la tarea</p> <p>Roles: líder, gestor, nominal, conciliador. Responsabilidades formales e informales: Recompensas: Expectativas Compromisos: Convenciones Normas</p> <p>Funciones Autoridad: legal, burocrática / carismática Recursos Legitimidad</p> <p>Grado de centralidad: alto/bajo Tipo de consenso: general, a través de la decisión de</p>

	<p><u>Patrón de interacción en el grupo</u> Regularidad en la relación de los integrantes del grupo</p> <p><u>División de tareas en atención a:</u></p> <p>Trayectoria intelectual: sucesión de diferencias intelectuales en el tiempo en presencia de una identidad persistente</p>	<p>los miembros/ específico a través del convencimiento y de la identificación sentimental</p> <p>Colegialidad Expectativas personales-grupales Disposición de recursos Asignación de recursos Lealtades Liderazgo Conflicto Negociación Confianza Intereses Orientación de la acción Competencia Participación</p> <p>Formación Categoría en el puesto Rol en el proyecto Prestigio Obtención de recursos Gestión</p> <p>Formación Trayectoria laboral Puesto, categoría y nivel Responsabilidades y fechas Logros: publicaciones-conferencias-reconocimientos-financiamiento-premios Experiencia profesional previa Producción-tipo de producción Tipo de investigación Financiamientos Cambio: Sucesión de diferencias en el tiempo en presencia de una identidad persistente.</p>
--	--	---

<p><b>3.B ¿Cómo penetran los intereses externos en el entramado de decisiones que toman los grupos en los momentos de la trayectoria de los grupos?</b></p>	<p><u>Intereses:</u></p> <p><u>Entorno:</u> Lo público que se circunscribe en el grupo a manera de instituciones.</p> <p><u>Toma de decisiones:</u> Mecanismos de decisión ante el exterior</p> <p><u>Estructura del grupo:</u></p> <p><u>Etapas de evolución del grupo:</u></p>	<p>Regulaciones de instituciones, políticas públicas, relaciones de intercambio internas y externas, redes, programas de apoyo a proyectos de investigación: becas, reconocimientos, financiamientos.</p> <p>Liderazgo, roles instrumentales para ejecutar tareas. Necesidad de consenso Legitimación del liderazgo Recursos adecuados para la acción interna y externa</p> <p>Equilibrio: Exigencias de carácter personal y funcional</p> <p>Conformación Transición Consolidación</p>
<p><b>3.C ¿ Que diferencia hay entre las prácticas de un grupo centrado en los procesos orientados a la tarea, y centrados en el líder y como evalúan sus resultados?</b></p>	<p>Estructural burocrática</p> <p><u>Grupal profesional:</u></p> <p><u>Resultados:</u></p>	<p>Con base al derecho escrito formalmente</p> <p>Con base a: Cualidades, disposición, conocimiento y habilidades</p> <p>Publicaciones: teóricas, metodológicas, problemas</p>
<p><b>3.D ¿ Cuales son los</b></p>		<p>Desde centrada en un líder</p>

<p><b>símbolos de prestigio en las diferentes estructuras de organización y cómo se manifiesta el reconocimiento?</b></p>	<p><u>Tipo de estructura de organización:</u></p> <p><u>Tipo de reconocimiento:</u></p>	<p>Hasta centrada en la tarea</p> <p>Premios Estímulos Becas de formación Reconocimientos: Pertenenencia al SNI Financiamiento de proyectos Compañerismo Aprecio</p>
<p><b>3.E ¿ Como se relaciona el tipo de resultado con el tipo de estructura de organización del grupo?</b></p>	<p>Satisfactores:</p> <p><u>Logro de resultados:</u></p> <p><u>Tipo de estructura de organización:</u></p> <p>Sistema de reconocimientos y sanciones: Acceso a oportunidades como</p>	<p>Reconocimientos por capacidades, saberes, liderazgo, económicos, poder, prestigio.</p> <p>Individuales Grupales</p> <p>Desde centrada en un líder Hasta centrada en la tarea</p> <p>Forma de autoridad: coercitiva y legitimada en lo formal o carismático referida a la expertés Obtención de beneficios accesibles Sanciones y castigos Reconocimientos: Dinero Prestigio Rechazo Exclusión</p>
<p><b>4. ¿Cuáles son las</b></p>	<p>Etapas de evolución:</p>	

<p><b>características de cada una de las etapas del proceso de evolución de los grupos de investigación?</b></p>	<p>periodos de tiempo de la vida del grupo que analíticamente se establecen para el análisis del grupo.</p> <p>Conformación: inicio inestable</p> <p>Transición: sobrevivencia</p> <p>Consolidación: valores y significados compartidos, reconocimiento</p>	<p>Interés en un problema Interacción en torno a fines Generación de un idioma común Sentido de pertenencia Prestigios internos Ejercicios no claros de poder</p> <p>Modificación del medio Adaptación Sistema de recompensas e incentivos Reproducción del grupo: inclusión y exclusión de integrantes</p> <p>Continuidad de modalidades Interacción Reconocimientos Producción Redes: pertenencia a asociaciones, colegios, comités dictaminadores de pares, de revistas</p>
<p><b>4.A ¿ Cuales y cómo son las condiciones que permiten la constitución de un grupo de investigación en la academia?</b></p>	<p>Condiciones:</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p><u>Tipo de conocimiento</u></p>	<p>Complejidad del problema Personalidad del investigador Identidad: Reconocimiento del investigador como miembro del grupo de investigación.</p> <p>Liderazgo Negociación de conflictos</p>



	<p><u>Sistema de autoridad:</u></p> <p><u>Estrategias:</u> Acciones dirigidas a eventos que se relacionan con logros, y conservan la capacidad de generar modos de comportamiento por:</p> <p><u>Producción:</u></p> <p><u>Evolución del grupo:</u></p>	<p>Grado de racionalidad de las convenciones formales alto, bajo          Grado de conciencia de las estructuras existentes y de la estructuración: alto/ bajo          Grado de formalización (empleo de documentos escritos) alto/ bajo          Convenciones informales: no explícitas          Arreglos negociables o impuestos</p> <p>Introducción de cambios en el comportamiento cotidiano          Aumento del esfuerzo en el tipo de tarea          Mejora en la utilización de conocimientos y habilidades</p> <p>Tipo de producción: metodológica, teórica, problemas          Tipo de investigación: básica, teórico práctica, aplicada          Financiamientos: internos/ externos</p> <p>Conformación          Transición          Consolidación</p>
<p><b>4.C ¿ Que tanta identificación hay entre los miembros del grupo y como influye en cada una de las etapas del proceso de consolidación?</b></p>	<p>Identidad: en el doble sentido de ser una forma para vincularse a sí mismo y a un colectivo mediante la pertenencia a un colectivo unificador que le permitan definir intereses y dotar de</p>	<p>Intereses          Costes          beneficios</p>

	sentido a su acción	
<b>5. ¿Qué factores sustentan la acción de los investigadores en una lógica con sentido y que relación tiene con la estructura de organización y su dinámica para el logro de las expectativas?</b>	<p><u>Compromiso:</u> esfuerzo en las metas del grupo a través de:</p> <p><u>Factores materiales:</u></p> <p><u>Factores simbólicos:</u></p> <p><u>Estructura:</u> restringe acciones, inhibe deseos, ofrece satisfactores y posibilidad de resultados</p> <p><u>Expectativas:</u></p>	<p>Disposición a dar y a recibir: satisfactores como dinero, ascensos, premios, financiamientos</p> <p>Disposición a dar y a recibir: satisfactores como pertenencia al grupo, compañerismo, prestigio, tiempo, esfuerzo</p> <p>Centralizada en el líder/ no centralizada Orientada a la tarea individual/o a los fines colectivos Referencia a resultados/cualidades</p> <p>Personales, grupales, del grupo hacia personales, grupales, del grupo hacia el integrante, del integrante hacia el grupo</p>
<b>5.A ¿Cómo se relacionan los recursos, la cosmovisión, las expectativas y las estrategias para producir resultados?</b>	<p><u>Recursos:</u> Capitales legitimados que resultan de la congruencia entre valores sociales y organizacionales. Aquello que dirige y puede manipularse en el logro de una meta</p> <p><u>Cosmovisión:</u> Orden emocionalmente aceptado. Lógicas para interpretar la experiencia y organizar la conducta de los participantes.</p>	<p>Recursos cognitivos Recursos afectivos Recursos económicos</p> <p>Deber ser de la ciencia Deber ser de la disciplina Deber ser de la institución Deber ser del grupo.</p>

	<p>Alude a la representación social para comparar el “deber ser” con el sentido que orienta al actor. Al comparar se plantea congruencia e incongruencia entre lo aprobado y lo intencionado. Se genera una fuerza que respalda la acción cuyo valor se respalda en una imagen de lo que debe ser la realidad y la orientación de la acción</p> <p><u>Expectativas:</u></p> <p><u>Compromisos:</u></p> <p><u>Resultados:</u></p>	<p>Grupales, personales</p> <p>Disposición de dar y de recibir</p> <p>Producción</p>
<p><b>5.B</b> ¿Qué características tiene cada grupo y qué importancia tiene su composición en la producción científica?</p>	<p><u>Propiedades del grupo:</u></p> <p><u>Conformación:</u></p>	<p>Quién convocó</p> <p>Surgimiento de la idea del proyecto</p> <p>Decisión de ser investigador del grupo</p> <p>Establecimiento de relaciones personales</p> <p>Compromisos</p> <p>Lealtades</p> <p>Valoración de ventajas y desventajas</p>
<p><b>5.C</b> ¿Qué factores sustentan la acción de los investigadores en una lógica con sentido y que relación tiene con la estructura de organización y su dinámica para el logro de expectativas?</p>	<p><u>Factores materiales:</u></p> <p><u>Factores simbólicos:</u></p>	<p>Proyectos comunes</p> <p>Uso de recursos</p> <p>Tipo de financiamiento</p> <p>Composición o número de miembros</p> <p>historias</p> <p>teorías</p>

	<p><u>Interacción:</u></p> <p><u>Factores simbólicos:</u></p> <p><u>Estrategias:</u> Mecanismos de capitalización de recursos</p> <p><u>Tipo de estrategias:</u></p> <p><u>Espacios de oportunidad y cambio:</u></p>	<p>mitos creencias</p> <p>Modos de relación Estabilidad emocional Personalidades Estabilidad funcional Pautas de interacción colegialidad Reglas Normas Negociación Conflictos Redes Frecuencia de interacción Conciencia de pertenencia</p> <p>Cohesión Confianza Identificación</p> <p>Uso de procedimientos Uso de recursos Prácticas Tipo de mediaciones racionales Oportunidades del entorno</p> <p>Estrategias cognitivas Estrategias afectivas Estrategias motivacionales</p> <p>Combinación de pautas, estrategias, satisfactores y responsabilidades, azar</p>
--	--	---