



EL COLEGIO DE MEXICO, A. C.

**BIBLIOTECA DANIEL COSÍO VILLEGAS
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN BIBLIOTECOLOGÍA**

**EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN LA COMUNIDAD
ACADÉMICA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

Tesis presentada por

ESTANISLAO ARAÚZ MELA

Para optar por el grado de

MAESTRO EN BIBLIOTECOLOGÍA

Director (a) de tesis

DRA. MARÍA GUADALUPE VEGA DÍAZ

Lectores de tesis

DR. JOSÉ DE JESÚS CORTÉS VERA

MTRO. JOSÉ VALENTÍN ORTIZ REYES

MÉXICO, D. F.

NOVIEMBRE, 2012

Esta tesis corresponde a los estudios realizados con una beca otorgada por el Gobierno de México, a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores

Dedicatoria

Dedico esta tesis en primera instancia a mi madre Beatriz, por ser ella mi mejor ejemplo de dedicación, perseverancia y responsabilidad, quien ha sabido salir adelante con nuestra familia.

A mis hermanos (as) Nicolasa, Ariel, Agustín, Carlos, Eduardo, Alexis, Yari y Seferina quienes en todo momento me brindaron su apoyo incondicional.

A mis sobrinos (as) y ahijadas

A mis amigos que encontré en esta hermosa tierra, por ofrecerme su amistad y brindarme su apoyo.

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a la Virgen de Guadalupe por permitirme alcanzar esta anhelada meta en mi vida.

A El Colegio de México por darme la oportunidad de ser parte del grupo selecto de egresados de esta excelente institución.

A la Dra. María Guadalupe Vega Díaz por su paciencia, dedicación y templanza al dirigirnos esta tesis.

A la Mtra. Micaela Alicia Chávez Villa por su apoyo incondicional, su convivencia y su experiencia fue una gran escuela para mí.

Al Dr. José de Jesús Cortés Vera y al Mtro. José Valentín Ortiz Reyes por sus atinados y acertados comentarios como lectores de esta tesis.

A la Universidad de Panamá por creer y confiar en mí y darme la oportunidad de ser su representante ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y lograr esta meta. A la comunidad de posgrado: bibliotecarios, estudiantes y profesores por ser parte de esta investigación como sujetos de estudio.

Al Gobierno de México a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores quienes creyeron en este proyecto y me apoyaron como becario.

A mis compañeros y amigos de El Colegio de México por comprenderme y ser mis acompañantes durante mi estancia en este hermoso país.

A mis amigos (as), colegas y compañeros de trabajo por sus palabras de aliento.

A los profesores (as) del Programa de Maestría en Bibliotecología, por ser guías y maestros en mi recorrido escolar.

A Karin, por su apoyo absoluto e incondicional.

Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron con su hospitalidad y amistad durante mi estancia en México.

Tabla de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas figuras y gráficas	vii
Introducción	ix
Capítulo 1. Las competencias	
1.1. Concepto	1
1.2. Competencias y organismos internacionales	4
1.3. Términos asociados al concepto de competencias	6
1.3.1. Destreza	7
1.3.2. Habilidad	8
1.3.3. Aptitud	9
1.4. Competencias en la educación superior	10
1.5. Dimensiones de las competencias académicas y profesionales	14
Capítulo 2. La Alfabetización informacional y las competencias en información	
2.1. Alfabetización Informacional	20
2.2. Competencias en información [CI]	27
2.3. Normas en alfabetización informacional y competencias en información	29
2.3.1. Information Literacy Competency Standards for Higher Education	30
2.3.2. Australian and New Zealand Information Literacy Framework [ANZIIL]	31
2.3.3. Normas de la Society of College, National University Libraries [SCONUL]	33
2.3.4. Normas sobre Alfabetización informativas en educación superior	36
Capítulo 3: Evaluación de competencias en información	
3.1. Importancia de la evaluación de las CI	38
3.2. Evaluación colaborativa	39
3.3. Medición de las CI	41
3.4. Instrumentos	44
3.4.1. Instrumentos estandarizados	46
3.5. Tendencias en la evaluación de CI	50
Capítulo 4: Metodología	
4.1. Objetivos y preguntas de investigación y	52
4.2. Escenario	53
4.3. Sujetos	54
4.3.1. Estudiantes	54

4.3.2. Profesores	56
4.3.3. Bibliotecarios profesionales	57
4.4. Diseño y elaboración del instrumento	57
4.4.1. Protocolo para el diseño del instrumento	64
4.4.2. Estructura del instrumento	67
4.4.3. Validación del instrumento	68
4.5. Resultados de la aplicación de la metodología para el diseño y elaboración del instrumento	69
4.6. Aplicación del instrumento	72

Capítulo 5. Resultados

5.1. Descripción de los resultados de la comunidad estudiada	74
5.1.1. Datos generales de la población	76
5.1.1.1. Edad	76
5.1.1.2. Sexo	76
5.1.1.3. Categorías académicas de los sujetos	77
5.1.1.4. Unidades académicas y tipos de bibliotecas	78
5.1.2. Resultados por competencias según Normas ALFIN-México	79
5.1.2.1. Comprensión de la estructura del conocimiento y de la información	79
5.1.2.2. Determinar la naturaleza de una necesidad de información	82
5.1.2.3. Plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	86
5.1.2.4. Recuperación de información	96
5.1.2.5. Analizar y evaluar información	102
5.1.2.6. Presentar los resultados de la información	108
5.1.2.7. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	110
5.2. Actitud y responsabilidad de los bibliotecarios formadores	119
5.3. Líneas temáticas para la formación de la comunidad	121

Capítulo 6: Discusión de los resultados

6.1. Valoración del cuestionario en función de los resultados	123
6.2. Valoración de los resultados de las CI	131
6.2.1. Generalidades de la población	132
6.2.2. Valoración de las CI de la comunidad estudiada	133
6.2.2.1. CI en el grupo de estudiantes	136
6.2.2.2. CI en el grupo de profesores	140
6.2.2.3. CI en el grupo de bibliotecarios	144
6.2.3. Valoración de la norma, variables e indicadores medibles en cada competencia	147

Conclusiones	166
Bibliografía	
Anexos	

1. Formulario de Normalización y Conceptualización de términos (variables)
2. Cuestionario de evaluación de CI – 46 preguntas
3. Cuestionario de evaluación de CI – 28 preguntas
4. Normas *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*
5. Normas *Australian and New Zealand Information Literacy Framework* [ANZIIL]
6. Normas *Society of College, National University Libraries* [SCONUL]

Índice de tablas

Tabla 1. Conceptos de competencia desde el punto de vista de los diccionarios especializados	2
Tabla 2. Definiciones de los autores	3
Tabla 3. Tratamiento de los términos asociados a las competencias	9
Tabla 4. Diferencias entre capacidad, cualificación y competencia profesional	12
Tabla 5. Competencias genéricas (Tuning América Latina)	19
Tabla 6. Distribución de estudiantes por facultad y unidades de investigación	55
Tabla 7. Distribución de profesores de maestría por programas	56
Tabla 8. Grados y especialidades de los profesionales en el SIBIUP	57
Tabla 9. Distribución de preguntas de evaluación de competencias en información	68
Tabla 10. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia I	82
Tabla 11. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia II	85
Tabla 12. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia III	95
Tabla 13. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia IV	101
Tabla 14. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia V	107
Tabla 15. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia VII	110
Tabla 16. Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia VIII	118
Tabla 17. Preguntas para la valoración de CI. Cuestionario de 24 preguntas	131
Tabla 18. Aciertos por preguntas en los tres grupos de sujetos	133
Tabla 19. Resultados individuales obtenidos por estudiantes	137
Tabla 20. Valoración de las CI con base en aciertos, errores y “no sabe” en estudiantes	139
Tabla 21. Resultados individuales obtenidos por el grupo de profesores	141
Tabla 22. Valoración de las CI con base en aciertos, errores y “no sabe” en profesores	142
Tabla 23. Resultados individuales obtenidos por el grupo de bibliotecarios	144
Tabla 24. Valoración de las CI con base en aciertos, errores y “no sabe” en bibliotecarios	146
Tabla 25. Escala de valores para las CI	149
Tabla 26. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia I	150
Tabla 27. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia II	152
Tabla 28. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia III	154
Tabla 29. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia IV	156
Tabla 30. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia V	159
Tabla 31. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia VII	161
Tabla 32. Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia VIII	163

Índice de Figuras

Figura 1. Competencias y transformaciones profesionales.	11
Figura 2. Mapa conceptual: competencias del profesional del Siglo XXI	13
Figura 3. Modelo de aptitudes para la información (SCONUL)	35
Figura 4. La evaluación según su nomotipo (Pimienta, 2012, p.56)	148

Índices de gráficas

Gráfica 1. Edad	76
Gráfica 2. Sexo	77
Gráfica 3. Categorías académicas de la población	77
Gráfica 4. Unidades académicas y bibliotecas	78
Gráfica 5. Información	80
Gráfica 6. Conocimiento	80
Gráfica 7. Formato de información	81
Gráfica 8. Descriptor	83
Gráfica 9. Tesaurus	84
Gráfica 10. Jerarquizar datos	84
Gráfica 11. Recursos de información	87
Gráfica 12. Recursos de localización de información	88
Gráfica 13. Ubicación física de los documentos en un catálogo	89
Gráfica 14. Servicios de información	90
Gráfica 15. Totalidad de la información en bibliotecas	90
Gráfica 16. Recuperación de información en el catálogo	91
Gráfica 17. Estrategias de búsqueda	92
Gráfica 18. Elemento principal en la estrategia de búsqueda	93
Gráfica 19. Búsqueda de libros electrónicos	93
Gráfica 20. Fuentes de información primaria	96
Gráfica 21. Fuentes de información secundaria	97
Gráfica 22. Operador booleano	97
Gráfica 23. Utilidad de los operadores booleanos	98
Gráfica 24. Combinación booleana	99
Gráfica 25. Función del operador <i>OR</i>	99
Gráfica 26. Criterios de evaluación de fuentes (1)	102
Gráfica 27. Criterios de evaluación de fuentes (2)	103
Gráfica 28. Criterios de evaluación de fuentes (3)	104
Gráfica 29. Factor de impacto (1)	105
Gráfica 30. Factor de impacto (2)	105
Gráfica 31. Indicador de calidad	106
Gráfica 32. Estructura de un artículo académico	108
Gráfica 33. Característica de un artículo académico	109
Gráfica 34. Cita bibliográfica	111
Gráfica 35. Estilo de citas	111
Gráfica 36. Bibliografía	112
Gráfica 37. Norma bibliográfica (1)	113
Gráfica 38. Norma bibliográfica (2)	113
Gráfica 39. Norma bibliográfica (3)	114
Gráfica 40. Norma bibliográfica (4)	115
Gráfica 41. Propiedad intelectual	116
Gráfica 42. Diretos de autor	116
Gráfica 43. Capacitados para impartir programas de ALFIN o FU	119
Gráfica 44. Responsabilidad de implementar programas de FU o de ALFIN en la UP	120
Gráfica 45. Significado del acrónimo ALFIN ⁷	120
Gráfica 46. Temas de interés para recibir capacitación	121
Gráfica 47. Aciertos por competencias	123
Gráfica 48. Preguntas con errores mayores al 50% entre los bibliotecarios	124
Gráfica 49. Aciertos por competencias y por grupos	134
Gráfica 50. Niveles alcanzados por el grupo de estudiantes	138
Gráfica 51. Aciertos y errores por CI en estudiantes	139

Grafica 52. Niveles alcanzados por el grupo de profesores	141
Grafica 53. Aciertos y errores por CI en profesores	143
Grafica 54. Niveles alcanzados por el grupo de bibliotecarios	145
Gráfica 55. Aciertos y errores por CI en bibliotecarios	147

Introducción

En la actualidad, la educación superior se enfrenta a diversos retos, entre ellos: nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, que conllevan a la modernización de los currículos, y a una exigencia mayor de competitividad de la planta docente y así como la integración universidad-comunidad laboral. En este entorno, las competencias de los individuos juegan un papel vital y su gestión se convierte en el factor clave para la supervivencia de las mismas (Sánchez, 2008, p. 107)

Como parte de estos retos, las universidades deben adoptar y apropiarse del modelo educativo basado en competencias, como un compromiso que debe asumirse con responsabilidad en el contexto académico y laboral, y con la participación de todos los actores desde una perspectiva integradora. El objetivo principal de este modelo, es la formación de individuos capaces de desempeñarse de manera creativa e innovadora, con pensamiento crítico y reflexivo, de tomar decisiones, de trabajar en equipo, de establecer redes para la construcción social del conocimiento y de aplicar tecnologías en la solución de problemas.

Parte de las razones de estos nuevos modelos educativos se derivan de las exigencias laborales que demanda la sociedad producto de la globalización, la apertura de los mercados, los avances tecnológicos, la explosión y expansión de la información y la fusión de las organizaciones, requieren la transformación en procesos de enseñanza-aprendizaje centrada en el estudiante otorgándoles la oportunidad de desarrollar sus habilidades y competencias para hacer frente a esas demandas que impone el mundo laboral y el cotidiano.

En función de lo anterior la educación basada en competencias [EBC] avanza como un proyecto formativo de alcance mundial como afirma Bellocchio (2008, p. 9). Esto se debe a dos razones fundamentales. Primero, su aplicación se extiende vertiginosamente por diferentes países como Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, África del Sur, Canadá, México y numerosos países de América Latina; y segundo, porque la EBC aspira a cubrir todos los campos de la educación, tanto la formal e informal, como la no formal.

En 1998, la UNESCO en la Conferencia Mundial de Educación enfatizó que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad. Añade también que las principales tareas de la educación superior deben vincularse a cuatro funciones principales:

- Una generación de nuevo conocimientos
- El entrenamiento de personas altamente calificadas
- Proporcionar servicios a la sociedad
- La crítica social.

En la Universidad de Panamá, se transita desde el 2008 hacia un modelo educativo constructivista y basado en competencias, al respecto en el 2008, se publicó el documento: *El modelo educativo y académico de la Universidad de Panamá* en el que se señala que este modelo educativo se sustenta en tres paradigmas fundamentales: (a) paradigma del aprendizaje, donde el acento está puesto en todas las posibles formas de aprendizaje: aprender a aprender, aprender a desaprender, aprender a lo largo de toda la vida; (b) paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes y (c) paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje (p. 38-39).

En el documento referido, el modelo educativo y académico de la Universidad de Panamá no está explícitamente señalado, aunque se puede inferir que es constructivista, a partir de la explicación sobre el concepto y los tipos de aprendizajes; la participación activa del alumno en los procesos de aplicación de conocimientos; también, en el rol del docente como diseñador de todos los aprendizajes y como promotor de la actuación dinámica, proactiva, reflexiva y comprensiva de los alumnos.

En ese mismo documento (2008, p. 78-9) se declara que el diseño curricular se basa en el *Proyecto Tuning de América Latina*, e incluye veintisiete competencias genéricas. De éstas se destacan cuatro competencias que se relacionan con el uso de la información, identificadas con los números 8, 9, 11 y 26: habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la

comunicación; capacidades de investigación; habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y compromisos éticos.

En esta tesis se aborda una serie de competencias que han sido consideradas como nodales en los nuevos modelos educativos, estas son las competencias en información, fenómeno estrechamente relacionado a la alfabetización informacional [ALFIN], propuesta que también se vincula con lo señalado en el *Proyecto Tuning para América Latina* (2007, p. 36-37); la misma plantea que un modelo educativo involucra la formación por competencias que permitan zanjar las barreras entre la escuela y la vida cotidiana en la familia, el trabajo y la comunidad, estableciendo un hilo conductor entre el conocimiento cotidiano, el académico y el científico, abordando los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Esta investigación se organiza en seis capítulos. En el primero se aborda las competencias como elemento preliminar a las CI y comprende la conceptualización, los términos asociados al concepto de competencia, las dimensiones y su vinculación con la educación superior. El segundo capítulo se presenta un panorama general de la ALFIN y las competencias en información [CI]. En este capítulo también se revisan tres de las normas más importantes sobre ALFIN. En el tercer capítulo se explora y examina la evaluación las CI, desde su importancia, la colaboración, medición, instrumentos y tendencias. El aparato metodológico es abordado en el cuarto capítulo. Este incluye los objetivos de la investigación, escenario, sujetos de estudio, diseño y elaboración del instrumento y los resultados de la aplicación de la metodología para el diseño el instrumento. En el capítulo cinco se presentan y describen los resultados, producto de la aplicación del cuestionario. Éste comprende la presentación y descripción de los resultados de la comunidad estudiada, los resultados por competencias según las *Normas sobre Alfabetización informativa en educación superior* [Normas ALFIN-México] (2002), los resultados de la actitud y responsabilidad de los bibliotecarios formadores y las líneas temáticas para la formación de la comunidad. La discusión de los resultados se presenta en el capítulo seis y desarrolla los siguientes apartados: valoración del cuestionario en función de los resultados, valoración de los resultados de las CI en los grupos estudiados y la valoración de la norma, variables e indicadores medibles en cada competencia. Por último las conclusiones del estudio.

Capítulo 1

Las competencias

En este capítulo se realiza una revisión del concepto de competencia, sobre el que se analiza qué son, cuales son, cómo se clasifican y por último, para qué sirven.

1.1. Concepto

Al abordar aspectos teóricos en investigación es frecuente encontrar variedad de definiciones sobre un mismo término; más aún, cuando el concepto es analizado y discutido desde diferentes perspectivas y por distintos autores. En este sentido, Weinert (2004, p. 95) afirma que, durante las últimas décadas el concepto *competencia* se ha convertido en término de moda, pero con significado vago, no sólo en el uso público, sino también en diversas ciencias sociales. El autor hace referencia a una *inflación conceptual* carente de una definición precisa, junto a una sobrecarga considerable de significados. Al respecto Sánchez (2008) identifica que existe una amplia discusión sobre el término, muestra los orígenes profesionales de los autores, las diferentes interpretaciones y las variadas formas de entender el término.

Un concepto que está relacionado con la génesis del concepto de competencias, es el de *gestión por competencias*. Este tiene a tres propulsores, McClelland (1973) y While (1959) en la Psicología, quienes apuntan a las características innatas o subyacentes de la persona, así como a la combinación de estas características con otros aspectos tales como los conocimientos y la motivación. El otro autor es Chomsky (1970) quien desde la perspectiva pedagógica orienta su teoría a la competencia lingüística, e indica que ésta es parte del aprendizaje creativo que realiza el individuo al utilizar las reglas profesionales.

Para Spencer y Spencer (1993) con base en McClelland (1973) y Boyatzis (1982), proponen un modelo de *competencias de dirección* para seleccionar directivos competentes en la década de los ochenta. Su modelo comprende un diccionario de competencias universales y los elementos para la valoración de 200 puestos de trabajo, donde se indican las competencias inherentes a las actuaciones superiores o efectivas.

La definición de competencias puede analizarse a partir de fuentes de información especializadas, al respecto en la tabla 1 se presentan algunas definiciones localizadas en seis diccionarios de áreas que han abordado el concepto con amplitud y representatividad temática, estas son las ciencias de la educación, psicología y recursos humanos.

Tabla 1

Conceptos de competencia desde el punto de vista de los diccionarios especializados

Diccionario Akal de pedagogía (1995)	Diccionario de ciencias de la educación (1983)	Diccionario de ciencias de la educación. (Flores, 1990)	Diccionario de psicología (Dorsch, 1994)	Diccionario de Psicología (Warren, editor, 1998).	Diccionario de recursos humanos (Fernández, 1999)
Suma de las condiciones físicas, las <i>actitudes</i> y <i>motivaciones</i> , los <i>conocimientos</i> y <i>capacidades</i> , la disponibilidad y la <i>capacidad</i> para el aprendizaje de una persona, que se requieren para el control y dominio de problemas y tareas concretos.	<i>Capacidad</i> jurídica o profesional para llevar a cabo determinadas actividades	La <i>capacidad</i> potencial de realizar una actividad específica; conjunto de los caracteres de la posibilidad que tiene un individuo para realizar una acción, un trabajo o para adquirir un conjunto coordinado de respuestas con vistas a un determinado fin, como hablar un idioma, resolver unos problemas matemáticos o realizar una tarea manual.	Conjunto de <i>condiciones positivas</i> existente en el individuo para el éxito de los estudios y en la vida profesional, está en estrecha relación con la complejidad de la vida real.	Condición o serie de características consideradas como síntomas de la <i>capacidad</i> de un individuo para adquirir, con un entrenamiento adecuado, algún <i>conocimiento</i> , <i>habilidad</i> o serie de reacciones, como la <i>capacidad</i> para aprender un idioma, componer música, etc.	<i>Habilidades</i> y <i>destrezas</i> necesarias para el <i>desempeño</i> de una tarea o conjunto de ellas.

En la tabla se aprecia que, desde la perspectiva educativa y pedagógica, las competencias se vinculan con las capacidades de aprendizaje, capacidades profesionales y capacidades para realizar actividades específicas. Se observa también, que las discusiones de la psicología, coinciden con la educativa al reconocer que las competencias son capacidades que posee un individuo, adquiridas mediante el entrenamiento.

Desde el punto de vista laboral y de recursos humanos (Fernández, 1999), las competencias son consideradas como las habilidades y destrezas para el desempeño de determinado oficio, las cuales se pueden observar a través del dominio que el individuo demuestre al ejecutar una labor, una tarea o una actividad ya sea manual, mental o física.

La definición del *Diccionario de las ciencias de la educación* (1983, p. 279-60) destaca que una competencia es la capacidad jurídica o profesional para llevar a cabo determinadas actividades, agrega además que en pedagogía, el término hace referencia a la formación o

preparación del profesorado para intervenir de un modo eficaz en el proceso educativo. Para completar el panorama de las definiciones en la tabla 2, se presentan las posturas de siete especialistas en el tema.

Tabla 2

Definición de los autores

Bonsón (2009)	Jaramillo y Mendoza (2007)	Pimienta (2011)
Recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad (en sentido amplio), y que pone énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que “sabe” (no sólo en términos de conocimientos, sino de enfrentamiento a situaciones, actitudes, etc.) en condiciones en las que el desempeño sea relevante	Tres tendencias en la definición: 1. Capacidad de ejecutar una tarea de manera inteligente, en cualquier situación o contexto 2. Conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales motoras que permiten llevar adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea. 3. Conjunto de capacidades y conocimientos que van a ser aplicados en un contexto. 4. Saber participar en el desarrollo de acciones	Es el desempeño o la actuación integral del sujeto, lo que implica conocimientos factuales o declarativos, habilidades , destrezas , actitudes y valores , dentro de un contexto ético.
Pinto, Sales, y Osorio (2008)	Rivera(2007)	Spencer & Spencer (1993)
Conjunto de conocimientos , habilidades y destrezas , tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales.	Capacidades complejas que poseen distintos grados de integración y se ponen de manifiesto en una gran variedad de situaciones correspondiente a los diversos ámbitos de la vida humana, profesional y social	Característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de efectividad y/o a una performance superior en un trabajo o situación
Tobón (2007)		
Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación , flexibilidad , creatividad , comprensión y emprendimiento , dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas		

Al conjuntar estas posturas se puede afirmar que las competencias son: capacidades de cada individuo (Rivera, 2007), así como las unidades básicas para la definición de una cualificación profesional (Fernández, 1999), las cuales son observables mediante el desempeño (Pimienta, 2012 y Tobón, 2007) y el uso de recursos (Bonsón, 2009). Las competencias ponen en ejercicio un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas (Pinto, Sales y Osorio, 2008), para realizar una tarea de manera inteligente y llevar a cabo adecuadamente una papel, una función o una actividad en determinados contextos (Jaramillo y Mendoza, 2007).

En la tabla 2 se puede observar que Fernández (1999), Pimienta (2012), Pinto, Sales y Osorio (2008), coinciden que el concepto competencia está vinculado a las habilidades y las destrezas. Sin embargo, estos conceptos se usan como sinónimos aunque cumplen propósitos diferentes, ya sea por el tipo de actividad, o por la ejecución de la misma.

A partir de de la revisión de estas definiciones, podemos afirmar que los término desempeño, habilidades, capacidad y destreza son empleados en mayor proporción y en menor presencia los términos de valores, conocimientos, saberes, motivación, recursos, creatividad y comportamiento.

Los autores Jaramillo y Mendoza (2007) y Rivera (2007) indican que son capacidades complejas para solucionar un problema. Otros, como es el caso de Tobón (2007) Bonsón (2009) y Pimienta (2012) añaden el aspecto de desempeño de la tarea El denominador común de las definiciones es la capacidad y desempeño para realizar una actividad o labor y, por otro lado, el conocimiento que debe poseer el individuo para utilizarlo cuando necesite ejecutar una determinada acción.

1.2. Competencias y organismos internacionales

El interés por reformar los sistemas educativos y la búsqueda de nuevos métodos para desarrollar el currículo y el proceso de enseñanza y aprendizaje basado en competencias, se ha manifestado organismos internacionales como la UNESCO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. Al respecto en la UNESCO (1998), durante la *Conferencia Mundial sobre Educación Superior* se expresó que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad. Según la UNESCO las competencias se refieren a las capacidades complejas que desarrolla una persona y poseen grados de interacción, se pone de manifiesto en una gran variedad de situaciones correspondientes a los diversos ámbitos de la vida humana, personal y social. Agrega también que son expresiones de distintos grados de desarrollo personal y participación activa en los procesos sociales.

Según la OCDE (2002) una competencia es la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales para realizar una actividad o una tarea [...] Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y de comportamiento que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz

Por su parte el Banco Mundial en su *Informe sobre Desarrollo Humano* de 1991 lanzó una propuesta de una educación basada en competencias a nivel medio superior y para la modalidad tecnológica (PNUD, 2000). En 2003, el Proyecto Tuning propone asumir el sistema de competencias como lenguaje común para describir objetivos, planes de estudio y resultados evaluativos de los estudiantes. La Comisión de las Comunidades Europeas en sus reuniones de Lisboa (2002) y Barcelona (2005) recomendaron ocho dominios de competencias clave para el aprendizaje permanente.

En síntesis, las definiciones asociadas a las competencias proponen un proceso transformador en los individuos, en lo social, profesional y laboral, el cual promueve la interdependencia de distintos saberes (saber ser, saber conocer y saber hacer). Al respecto las competencias comprenden un conjunto de conocimientos, destrezas prácticas y habilidades creativas que capacitan el individuo para resolver problemas de la vida y desempeñarse dentro de ambientes específicos y en constante cambio.

Por tanto, las competencias comprenden conocimientos factuales o declarativos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, integrados de manera sistemática, para realizar actividades o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo. Comprenden un proceso de desarrollo y maduración que se logra a través de un aprendizaje continuo y activo, que permite resolver problemas en un contexto o campo laboral, educativo o cotidiano, particular determinado.

Tunnermann (2003, p. 215), señala que el concepto competencias en el contexto educativo tiene su origen hacia la década de los sesenta en Columbia Británica y Canadá, y fue resultado de la necesidad de contar con un curriculum para evaluar el dominio de un comportamiento con un instrumento objetivo. Por su parte Wesselink, Biemans, Mulder y van den Elsen (2007, p. 44) señalan que la enseñanza basada en competencias es un concepto existente desde hace décadas, cuyo origen se encuentra en Estados Unidos en 1960. En estos años, la enseñanza basada en competencia, se caracterizaba por sus detallados análisis de los aspectos conductuales en tareas profesionales.

La aparición de un modelo de competencias educativas, para Lamela Paredes (2007) surgió a principios de los años setenta en los Estados Unidos y ha sido retomado y fortalecido en su construcción a lo largo de las tres últimas décadas en países de primer mundo como Australia, Canadá y la Comunidad Económica Europea.

En resumen, son notables los aportes de organismos, organizaciones y especialistas que han abordado el tema de las competencias, cada quien desde sus campos de estudios o ámbito profesional. Independiente del origen de este concepto, su importancia radica en la utilización durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, para quienes reclaman acuerdos y colaboración entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo, se logra en trayectorias que implican una combinación entre la educación formal (proceso de enseñanza-aprendizaje) aprendizaje en la práctica laboral y eventualmente educación no formal que es un complemento alternativo para adquirirlas.

1.3. Términos asociados al concepto de competencia

Como se observó en páginas anteriores, el concepto de competencia está vinculado a otros conceptos que precisan su significado y contenido.

En el Proyecto Tuning Europa (2003, p. 79) se señala que algunos términos como capacidad, atributo, habilidad, destreza y competencia se usan de forma indistinta y tienen cierto grado de coincidencia en los significados; todos se relacionan con la persona y con lo que ésta es

capaz de lograr. En los siguientes apartados se analizan las dimensiones de cada concepto y su relación directa con las competencias.

1.3.1. Destreza

Fernández (1999, p. 295), la define como la habilidad personal para realizar las tareas específicas necesarias, en una actividad o determinados puestos de trabajo; se adquiere a partir del desarrollo de una aptitud por medio del entrenamiento o de la práctica y evaluada mediante la verificación del rendimiento laboral. Se distinguen varios tipos de destrezas; de forma general, se agrupan en físicas, mentales e interpersonales.

El *Diccionario de ciencias de la educación* (1983, p. 279-80) señala que la raíz etimológica de destreza proviene del latín *dexter* [que quiere decir] diestro y la define como la habilidad, arte o primor con que se hace una cosa; en psicología, se trata de la capacidad de ejecución de una actividad. Este concepto aparece, generalmente, vinculado a una actividad específica, por lo que supone el dominio de formas peculiares para llevar a cabo una tarea. Entonces, se habla de destreza perceptiva, motriz, manual, intelectual, social, etc. En ambas definiciones se aprecia el concepto habilidad para realizar una actividad o tarea y el dominio como medio para ejecutarla.

Por otro lado la OCDE (2002) a través de la *Definición y Selección de Competencias* [DeSeCo] al referirse al concepto destreza, lo cita como ejemplo en el contexto de la práctica y las actitudes: práctica en tecnología e información y las actitudes con las personas que se comunica.

Tuning Europa (2003, p. 79) asocia el significado de destreza con el de ser capaz, estar capacitado o ser diestro en algo; es probablemente el más usado. Con frecuencia se utiliza en forma plural; es decir, algunas veces con un significado más restringido que el de competencias.

Las destrezas forman parte del conjunto de capacidades que un individuo es apto para realizar determinadas acciones manuales, físicas, sensoriales y motoras que van encaminadas a

cumplir con un objetivo o fin. Karklins, Subdirector General de la UNESCO (2012), destaca que la Media and Information Literacy [MIL] se convierte en una destreza cada vez más importante y debe ser tratada a todo los niveles educativos.

1.3.2. Habilidad

Para Fernández (1999), la *habilidad* es la manera de realizar una acción ya sea física, mental o social, que puede ser innato o adquirido mediante la educación o la práctica [...] implica que la actuación del individuo puede realizarse ahora mismo (p. 496). Está muy relacionada a las aptitudes adquiridas, que en inglés, se traduce al término *skills* para las innatas y las adquiridas de manera conjunta, se utiliza el término *ability*. Por su parte el *Diccionario de las ciencias de la educación* (1983) el término *habilidad* se refiere a la disposición que muestra el individuo para realizar tareas o resolver problemas en áreas de actividades determinadas, basándose en una adecuada percepción de los estímulos externos y una respuesta activa que se redunde en una actuación eficaz

Fernández reconoce dos tipos de habilidades, las que son naturales o innatas y las que se adquiere a través del aprendizaje colectivo. En ambos casos, los estímulos y la supervisión de las habilidades son importantes en el proceso de desarrollo. El concepto *habilidad* según la propuesta de Tuning Europa (2003, p. 79), proviene del latín *habilis* que significa capaz de sostener, transportar o manipular con facilidad; de ésta se deriva la palabra *habilitas* que puede traducirse como aptitud, habilidad, suficiencia o destreza.

En síntesis, podemos afirmar que las habilidades son aplicaciones que van más allá de los conocimientos adquiridos por un individuo para desempeñar un oficio; es además, la pericia, la actitud y el dominio de herramientas para realizar un trabajo.

1.3.3. Aptitud

La aptitud está asociada a las capacidades y conocimientos de una persona. Es la capacidad de operar de forma competente en determinada actividad. También, se define como la capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, de una industria, de un arte, etc. En el informe final del Proyecto Tuning para América Latina, se usa el término *aptitud* para enunciar quince de las veintisiete competencias como elemento inicial. Lo anterior demuestra la importancia que le da este proyecto al concepto.

Aptitud y capacidad, son conceptos vinculados al desarrollo de competencias a lo largo de la vida, principio determinante para asegurar que una tarea y/o actividad se realice de manera adecuada y correcta.

Desde nuestra perspectiva, las competencias se concentran en escenarios dinámicos, producto de un proceso sistemático donde convergen capacidades, destrezas, habilidades y conocimientos, adquiridos y valorados por el individuo como fortalezas para realizar determinadas acciones. También es posible constatar y de manera complementaria el tratamiento que se evidencia de estos conceptos a partir de los *Encabezamientos de Materias* utilizados en las bibliotecas académicas para la organización temática, base para la búsqueda y recuperación temática en los catálogos de bibliotecas (ver tabla 3).

Tabla 3

Tratamiento de los términos asociados a las competencias

Términos	Tratamiento de los términos en los distintos encabezamientos y tesauros					
	Tesoro de la UNESCO	LC Subject Headings in Spanish [LCSH-ES]	Lista de Encabezamiento de Materias para Bibliotecas [LEMB]	Tesoro ISOC de Psicología del Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología	Catalogo de Autoridades de la Biblioteca Nacional de España	Tesoro ERIC
Competencia	Habilidad	Competencia (Psicología) Competencia en educación	Competencia (Psicología)	Competencia	----	Competencia comunicativa
Competencias	Competencias del docente	----	----	----	Competencia Clave (Educación)	----
	Competencias para la vida					
Habilidad	Habilidad	Aptitudes	Aptitudes	Aptitud	Aptitudes	Habilidad
Destreza	Habilidad	----	Aptitud motora	Aptitud	----	Destreza
Aptitud	Aptitud	Aptitudes	Aptitudes	Aptitud	Aptitudes	Aptitud

Como se puede observar el término *aptitud* tiene mayor presencia en las seis listas seleccionadas y que se utiliza en lugar de *habilidad* en cuatro de las cinco listas de encabezamiento de materias. Por su parte, el término *destreza* no es utilizado en ninguno de las listas de encabezamientos de materias, en su lugar aparece *habilidad* (Tesoro de la UNESCO) o *aptitud motora* (Lista de Encabezamiento de Materias para Bibliotecas [LEMB]).

En dos casos el término *competencia* se usa subordinado a la disciplina de la Psicología (LC Subject Heading in Spanish [LCSH-ES] y la de Encabezamiento de Materias para Bibliotecas [LEMB]) y para el caso del término *competencias* se utiliza como término compuesto: *competencias del docente*, *competencias para la vida* (Tesoro de la Unesco) y *competencia clave* (Catálogo de autoridades de la Biblioteca Nacional de España).

Se resumen no hay uniformidad en el tratamiento de los términos señalados, infiriendo que dicha temática requiere de mayor interpretación y análisis en las bibliotecas, elemento que debe ser apoyado por una clara diferenciación y definición contundente de estos conceptos por parte de las disciplinas que debaten y discuten sobre estos temas.

1.4. Competencias en la educación superior

En educación superior, los procesos de enseñanza- aprendizaje basados en competencia constituyen la tendencia actual, dado que se prevé menor distancia en la transición de lo que se aprende en las universidades y las exigencias laborales. Como lo expresan Wesselink, Biemans, Mulder y van den Elsen (2007, p. 43), ya que muchos países experimentan problemas con la ubicación de los graduados en el mercado laboral, debido a la poca conectividad que existe entre las ofertas laborales y los currículos que ofrecen las universidades.

En este sentido, en algunas universidades latinoamericanas trabajan en la definición de un conjunto de competencias claves genéricas y específicas que son pertinentes para sus currículos, al respecto se cuenta con el Informe Tuning para América Latina (2007), que pretende ser un eje motor para que los centros de educación superior hagan hincapié en transformar sus enfoques educativos a modelos centrados en el aprendizaje de los estudiantes y aprendizaje para la vida.

Se considera que la educación basada en competencias [EBC] es fundamental en el marco de las estrategias de desarrollo económico y social, más aún, cuando la región se transita por acuerdos y tratados de libre comercio, la globalización de las economías, la apertura de mercados y el permanente reclamo de las empresas por mano de obra calificada. En consecuencia, los nuevos desafíos derivados de los modelos de desarrollo basados en la competitividad, exigen a las instituciones de educación superior, priorizar en la formación de individuos con perfiles académicos y profesionales de alto nivel.

Por tanto, el desarrollo de competencias durante la formación profesional del individuo, debe convertirse en un proceso sistemático que permita su movilización a través ambientes laborales y profesionales que respondan a las demandas y necesidades a lo largo de su vida en una sociedad en permanentes cambios. En la figura 1 se ilustra la función que desempeñan las competencias en la vida profesional y laboral en los individuos.



Figura 1. Competencias y transformaciones profesionales.

En la figura 1 se aprecia que las competencias juegan un papel dinámico-transformador en los profesionales, donde el componente intelectual se convierte en el eje motor de los aprendizajes y la adquisición de conocimientos.

Bunk (1994, 8) considera que es necesario, la comprobación de esos conocimientos, destrezas y aptitudes para ejercer una determinada profesión, cuya finalidad es la realización de actividades. En la discusión, Bunk, (1994, p. 9) identifica tres conceptos en el proceso de formación profesional: capacidad, cualificación y competencias profesionales (ver tabla 4)

Tabla 4

Diferencias entre capacidad, cualificación y competencia profesional.

	Capacidad profesional	Cualificación profesional	Competencia profesional
Elementos profesionales	Conocimientos, destrezas y aptitudes	Conocimientos, destrezas y aptitudes	Conocimientos, destrezas y aptitudes
Radio de acción	Definido y establecido para cada profesión	Flexibilidad de amplitud profesional	Entorno profesional y organización del trabajo
Carácter del trabajo	Trabajo obligatorio de ejecución	Trabajo no obligatorio de ejecución	Trabajo libre de planificación
Grado de organización	Organización ajena	Organización autónoma	Organización propia

Tomado del autor (Bunk, 1994, 9)

Las cualificaciones, son entonces esas garantías profesionales, avaladas y certificadas para ejercer idóneamente una disciplina, las cuales comparten elementos profesionales que el individuo fortalece a través la aplicación de conocimientos en el ejercicio laboral.

El autor (Bunk, 1994) concluye que, quien posee competencia profesional dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver los problemas de forma autónoma y flexible, y está capacitado para colaborar en su entorno así como en la organización del trabajo. También reconoce que quien posea competencias profesionales debe apropiarse de otros contenidos de competencias como:

- ✓ Técnicas
- ✓ Metodológicas
- ✓ Sociales y
- ✓ Participativas.

En este sentido el profesional del siglo XXI demanda de competencias cuyos conocimientos académicos y de la vida aporten soluciones en aspectos sociales, culturales, económicos y educativos. En la figura 2, se presenta un esquema que ilustra la relación de los conocimientos que debe poseer el profesional del siglo XXI, el tipo de competencia que requiere y su papel en la sociedad.

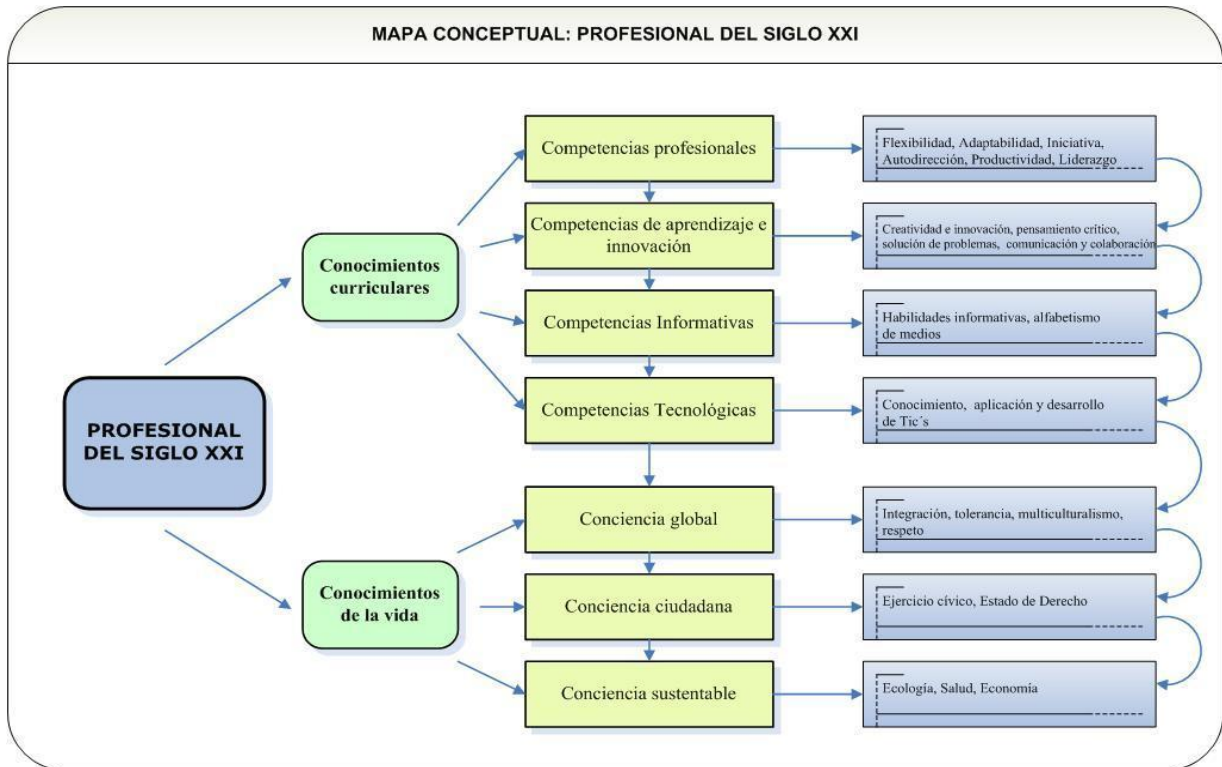


Figura 2. Mapa conceptual: competencias del profesional del Siglo XXI

Esta forma de concebir las competencias como capacidades profesionales para ejercer una determinada profesión, es hacia donde se propone que debe navegar la educación superior, proporcionando a los estudiantes los conocimientos, las destrezas y las aptitudes necesarias para resolver problemas de índole profesional de manera autónoma, reflexiva y flexible.

Al respecto, Irigoyen, Jiménez y Acuña (2011, p. 245) plantean que la educación superior debe dotar a los individuos de capacidades que les permitan adecuarse a los requerimientos que la disciplina en formación y posteriormente la sociedad y el ámbito laboral prescriban. Se espera que las universidades escuchen las necesidades de la sociedad y del mercado laboral, y

desarrollen un servicio de capacitación de profesionales y ciudadanos ajustado a las demandas del entorno y desarrollar las competencias generales que todo ámbitos profesionales requieren de nuestros titulados, como el trabajo en equipo, la planificación, las habilidades comunicativas, el manejo de un segundo idioma, la búsqueda y procesamiento de la información, la capacidad de análisis y síntesis, etc. (Blanco, 2009)

Tanto en Europa como en América Latina la influencia del Proyecto Tuning, ha sido notoria, al incorporar a las instituciones de educación superior a nuevos modelos educativos basados en competencias, cuyo propósito ha sido la formación de perfiles profesionales en individuos para que sean capaces de ser críticos, analíticos y reflexivos frente a los entornos cambiantes de las sociedades donde se desenvuelven.

Tuning Europa (2003, 35) por ejemplo, señala que la definición de perfiles académicos y profesionales está íntimamente ligada a la identificación y desarrollo de competencias y destrezas y a las decisiones sobre la forma como el estudiante debe adquirirlas en un programa de estudios. Estos perfiles, tanto académicos como profesionales, deben asegurarse y acompañarse de competencias claves y específicas, mismas que garanticen el desenvolvimiento del individuo en la sociedad y su papel como trabajador, empleado, ciudadano, miembro de una familia o de un grupo.

1.5. Dimensiones del concepto competencias académicas y profesionales

La formación de competencias académicas y profesionales de manera integral y sistemática permitirán a los individuos apropiarse de los conocimientos y las herramientas necesarias para enfrentarse a los distintos ambientes laborales, actividad que demanda la aplicación de los distintos saberes, primordialmente el saber hacer.

Las dimensiones de las competencias en educación pueden analizarse desde distintos puntos de vistas, características, tipos y tendencias. La UNESCO (1996, p. 33) ha hecho aportaciones importantes al definir que la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares:

- Aprender a conocer
- Aprender a hacer
- Aprender a vivir juntos
- Aprender a ser

Pimienta (2012, p. 5) reconoce tres dimensiones de las competencias:

- Saber *CONOCER*: conocimientos factuales y declarativos
- Saber *HACER*: habilidades, destrezas y procedimientos
- Saber *SER*: actitudes y valores

Existe una concordancia en tres de los pilares propuesto por la UNESCO como bases para la educación a lo largo de la vida y las dimensiones que cita Pimienta (2012). En ambos casos se perciben como puntos focales para desarrollar competencias en educación superior. Por su parte el pilar *aprender a vivir juntos*, se perfila más hacia la convivencia ciudadana y el fortalecimiento de competencias que favorecen el trabajo en equipo.

En el Informe Tuning para América Latina (2007, p. 23-25) las competencias se agrupan en las siguientes dimensiones: (a) el desarrollo económico y social, basado en el conocimiento y en el manejo adecuado de la información; (b) aceleramiento de las TICs los cuales han modificado los procesos de manejo de la información y de las comunicaciones; (c) la transformación de la educación superior y el nuevo perfil del profesional; (d) el estudiante pasa a ser el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y no el profesor y (e) la globalidad de la educación superior, que involucra programas de movilidad de profesores y estudiantes y proyectos conjuntos de investigación.

Esto implica el acuerdo de tareas y responsabilidades compartidas, generadas entre las demandas propuestas por las empresas (ámbito laboral), la obligación de las instituciones de educación superior en la formación del capital humano (formadores) y el compromiso que deben asumir los individuos (formados) para recibir, aceptar, asimilar y aprehender las nuevas competencias.

Jaramillo y Mendoza, (2007, p. 27), establecen la relación entre competencia y campo profesional e identifican como producto de esta relación tres tipos de competencias:

- La competencia académica [educativas]
- La competencia laboral
- La competencia profesional

En esta clasificación, las competencias académicas y profesionales se adquieren mediante la formación de individuos capaces de desarrollar habilidades y destrezas para resolver problemas en ambientes de aprendizajes en los distintos niveles educativos donde transita. En este sentido, Fernández (1999, p. 1978-79), considera que las competencias profesionales, son el conjunto de conocimientos conceptuales, de procedimientos y de actitudes, que permite resolver de forma autónoma y flexible los problemas tanto en la ejecución individual de tareas, como en la coordinación del trabajo dentro de la organización. Al respecto, Tunnermann (2003, p. 215), reconoce que las competencias profesionales son un abanico extenso de habilidades intelectuales indispensables para el dominio de cualquier disciplina.

Otra clasificación de competencias la presentan Canto-Sperber y Dupuy (2004, p. 147) y las denominan competencias clave. Las cinco competencias clave (o constelaciones de competencias) son:

- Para enfrentar la complejidad
- Perceptivas
- Normativas
- Cooperativas
- Narrativas

Los autores reconocen que éstas incluyen elementos cognitivos mezclados con habilidades prácticas de motivación y de procedimiento e indican que los ambientes e instituciones sociales para el desarrollo de estas competencias son: escuela, familia, conversación, asociación, lectura, vida política y vida cultural.

DeSeCo (OCDE, 2002) identifica tres categorías de competencias clave y las sitúa partiendo de los individuos. Estas categorías son:

- Usar las herramientas de forma interactiva: incluye el uso de herramientas para interactuar y comprender efectivamente los ambientes físicos, tecnológicos y socioculturales para adaptarlas a sus propios fines.
- Interactuar en grupos heterogéneos: comprenden la comunicación con otros y la interacción con grupos heterogéneos.
- Actuar de manera autónoma: responsabilidad de manejar sus propias vidas, situar sus vidas en un contexto social más amplio y actuar de manera autónoma.

Por su parte Tuning Europa (2003, p. 81-82), hace una clasificación de las competencias genéricas:

- Competencias instrumentales: son aquellas relacionadas a las habilidades cognitivas, capacidades metodológicas, destrezas tecnológicas y destrezas lingüísticas.
- Competencias interpersonales: involucran habilidades individuales, destrezas sociales, trabajo en equipo y compromiso social y ético.
- Competencias sistémicas: se circunscriben las habilidades y destrezas de concebir a los sistemas como totalidad que permiten al individuo plantear mejoras a los sistemas como un todo y diseñar nuevos sistemas.

En el 2004 se inició en América Latina el Proyecto Tuning (2007, p. 43), el cual consistió en solicitar a cada Centro Nacional Tuning [CNT], la elaboración de una lista de las competencias genéricas tomando como marco referencial las 30 competencias que ya había presentado Tuning Europa, (2003). La consulta fue llevada a cabo en 62 universidades de los 18 países participantes en el Proyecto. Los resultados fueron las competencias genéricas definidas por el grupo.

Para este proceso se aplicó un cuestionario con la lista de competencias previamente definidas, donde cada grupo (académicos, graduados, estudiantes y empleadores) valoraron su

importancia y grado de realización, utilizando como escala de valores (*1=nada; 2=poco; 3=bastante y 4=mucho*).

Tuning América Latina (2007, p. 48) señala que los CNT que así lo solicitaron, tuvieron la posibilidad de ampliar la consulta a otras universidades que no estaban participando directamente en el proyecto. De tal forma que la consulta se extendió a nivel de la región, donde cada institución contextualizó la consulta desde sus experiencias, escenarios y ámbitos académicos, para lograr la consolidación de las 27 competencias que hoy son parte de los procesos educativos de algunas instituciones de educación superior de la región, pilares para el fortalecimiento de sus modelos educativos basados en competencias.

En el Informe Final (Tuning para América Latina, 2007), se incluye una clasificación de las competencias en dos grandes grupos:

- Competencias genéricas. Identificadas en cuatro componente principales: (a) proceso de aprendizaje; (b) valores sociales; (c) contexto tecnológico y (d) habilidades interpersonales.
- Competencias específicas y enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Se componen de doce áreas temáticas o disciplinas: administración de empresas, arquitectura, derecho, educación, enfermería, física, geología, historia, ingeniería civil, matemáticas, medicina y química.

En la tabla 6 se presenta la clasificación de las 27 competencias genéricas identificadas por el Proyecto Tuning América Latina (ver tabla 5)

Tabla 5

Competencias genéricas (Tuning América Latina)

Nº	Competencias genéricas Tuning- América Latina
1	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
2	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3	Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
4	Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
5	Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6	Capacidad de comunicación oral y escrita.
7	Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
8	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de comunicación.
9	Capacidad de investigación.
10	Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
11	Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
12	Capacidad crítica y autocrítica.
13	Capacidad para actual en nuevas situaciones.
14	Capacidad creativa.
15	Capacidad para identificar, planear y resolver problemas.
16	Capacidad para tomar decisiones.
17	Capacidad de trabajo en equipo.
18	Habilidades interpersonales.
19	Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
20	Compromiso con la preservación del medio ambiente.
21	Compromiso con su medio socio-cultural.
22	Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
23	Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
24	Habilidad para trabajar en forma autónoma.
25	Capacidad para formular y gestionar proyectos.
26	Compromiso ético.
27	Compromiso con la calidad.

Tomado del Informe del Proyecto Tuning-América Latina (2007, 45)

El listado competencias genéricas propuesto por Tuning América Latina es muy similar a la propuesta Tuning Europa, con la diferencia que en las de América Latina se le agregan tres competencias nuevas:

- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural

De las 27 competencias tres de ellas (8, 9 y 11) se vinculan a la información y a la investigación: (8) *habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de comunicación*; (9) *capacidad de investigación* y (11) *las habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas*.

Capítulo 2

Alfabetización Informacional y las competencias en información

En este capítulo abordaremos los aspectos más sobresalientes de la Alfabetización Informacional [ALFIN] y las competencias en información [CI] en educación superior. Revisaremos los aportes más significativos tanto de autores, como de instituciones que han promovido la ALFIN y a las CI como una práctica cultural y social de trascendencia educativa en los escenarios bibliotecarios, principalmente en las universidades.

2.1. Alfabetización Informacional

La amplia discusión del concepto de Alfabetización Informacional en la últimos tiempos, ha permeado principalmente en los escenarios de la educación superior, centrando su atención en el papel que debe desempeñar la biblioteca académica como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, de investigación y docencia. Este apoyo indica que no sólo basta cumplir con ser facilitador de los recursos con que dispone la biblioteca académica [BA], prestar un servicio de información o impartir una visita guiada a un grupo de usuarios; sino que debe centrar su atención en la formación de competencias en el uso efectivo y eficiente de los recursos y servicios de información.

La Alfabetización Informacional es un término traducido del inglés *Information Literacy* y su práctica ha sido objeto de innumerables investigaciones en el ámbito de las bibliotecas, particularmente en las bibliotecas académicas. El concepto de Information Literacy, fue acuñado por primera vez por Paul G. Zurkowski, en 1974 (citado por Gressian y Kaplowitz, 2001, p.4). Desde entonces, el concepto ha sido revisado y analizado en disciplinas como la bibliotecología y las ciencias de la información.

Se considera que ser competente en información garantizará un aprendizaje a lo largo de la vida (Benito-Morales, 2007, Bawden, 2001 y ALA, 1999). En la ALFIN se promueve el acceso y uso óptimo de los recursos informativos en ambientes tradicionales, digitales y virtuales.

Por ello la biblioteca académica está llamada a cumplir y apoyar la formación de los individuos para que avancen en sus proyectos académicos y para la vida cotidiana.

En la revisión de la literatura se identificó que habían dos conceptos de gran relevancia en educación superior: las competencias en información (*information competency*) (ACRL, 2000) y alfabetización informacional (*information literacy*) (ALA, 1989). Uno de los autores que hace aportes significativos a la literatura de ALFIN es Pickering (2004). El autor en su obra: *Information literacy and information skills instruction*, hace una recopilación de bibliografías sobre autores que abordan la enseñanza de las habilidades en información, con especial énfasis en aquellas habilidades relacionadas a modelos de búsqueda y recuperación de la información.

Desde su aparición en la literatura hispanoamericana, el concepto ha sido asociado a diversos términos. En un estudio reciente, Uribe (2010, p. 2), realizó un recuento sobre el uso y las acciones de la Alfabetización Informacional en Iberoamérica para identificar las distintas posturas de este concepto, realizó una investigación documental, en la que identificó que no hay acuerdos terminológicos sobre esta temática. En la revisión Uribe (2010, p. 2) encontró los siguientes términos: alfabetización informacional, desarrollo de habilidades informativas [DHI], alfabetización en información, alfabetización informativa, competencias informacionales, competencias en información, competencias informativas, formación de usuarios y para la búsqueda de información. En las conclusiones de su trabajo, el autor reconoce que en Iberoamérica el término más aceptado es Alfabetización informacional y su acrónimo ALFIN, el cual se percibe como un proceso de desarrollo con diferentes niveles pero con realidades comunes internacionales.

Acorde con Uribe y en esta investigación se utiliza el concepto de Alfabetización Informacional, el cual fue aprobado y acogido junto al aprendizaje a lo largo de la vida en la *Declaración de Alejandría de IFLA* (2005), como faros de la sociedad de la información que iluminan las rutas el desarrollo, la prosperidad y la libertad.

En cuanto a su definición, se adopta la de la *American Library Association* [ALA], (1989) quien considera que la Alfabetización Informacional o ALFIN consiste en una serie de

competencias que tiene una persona para reconocer cuando necesita información, así como tener la capacidad de localizarla, evaluarla y usarla efectivamente.

En la *Declaración de Alejandría* (IFLA, 2005) se enfatiza que la Alfabetización Informacional a nivel macro busca capacitar a la gente de todas clases y condición social o económica para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente y con ello conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Además de lo anterior, en la UNESCO se incluye a la Alfabetización Mediática e Informacional [AMI] en el centro de un aprendizaje a lo largo de la vida, además reconoce que la AMI tiene como propósito empoderar a las personas en todos los ámbitos de la vida para buscar, evaluar, utilizar y crear la información de una forma eficaz para alcanzar sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas (UNESCO, 2011)

Bawden (2001), hace una revisión de los conceptos de la ALFIN y de alfabetización digital y destaca en su estudio la diversidad de definiciones y conceptos asociados a la ALFIN. Cita a autores como Zurkowski (1974), Taylor (1979), Doyle (1992, 1994), Foster (1993), Wilson (1989), Reichel (1990, 1991), Bruce (1997, 1999), además del concepto de la ALA (1989). En esta amplia revisión del concepto, Bawden (2001) destaca que la mayoría de los autores consideran a la ALFIN como una capacidad en el manejo de fuentes electrónicas. Sin embargo, el autor enfatiza que el tiempo y su aplicación práctica en la sociedad de la información ofrecerán otra visión mucho más amplia del concepto.

La Society of College and National University Libraries [SCONUL], (1999) no utiliza el término Alfabetización Informacional y hace propios los conceptos *information technology skills* e *information skills*, términos traducidos al español por Pasadas (2001) como *Aptitudes para las tecnologías de la información* y *Aptitud para la información* respectivamente. La SCONUL la define como ser capaz de utilizar una biblioteca y sus recursos para sacar provecho a los estudios, ser capaz de hacer búsquedas bibliográficas con la profundidad y complejidad que se requiere para cada una de las asignaturas [...]. Además de lo anterior, la SCONUL (1999, p. 68), propone y añade atributos de conciencia y comprensión respecto de la forma en que la información se produce en el mundo moderno, la valoración crítica del contenido y de la validez de la

información y algunas ideas prácticas acerca de cómo en el mundo real adquiere, gestiona, disemina y explora la información.

Por su parte, Benito-Morales (2007, p. 3), se plantea como pregunta ¿qué es la ALFIN?, refiriéndose a éste como un concepto integrador de los alfabetismos necesarios para la vida ciudadana cuyo principal objetivo es que los individuos sean capaces de resolver problemas y tomar decisiones. Lo anterior implica el desarrollo de las habilidades y estrategias en el acceso a la información, y su manejo eficaz. El autor (2007, p. 2) señala que alfabetizar a los escolares ha transformado el quehacer educativo en una tarea compleja y científica que requiere una labor docente más planificada, con un entorno rico en recursos, y mejor evaluada, Además, enfatiza que esa excelencia educativa [que se persigue] parece cada vez más ligada al desarrollo de competencias informacionales, admitiendo con esta expresión el conjunto de conocimientos teóricos, habilidades prácticas y disposiciones afectivas, necesarios para emprender y resolver tareas complejas implicadas en el manejo de información.

Abell, Armstrong, Boden, Town y Webber en 2004 revisan la definición de la ALFIN propuesta por la Chartered Institute of Library and Information Professionals [CILIP] donde se indica que la Alfabetización Informacional es saber cuándo y por qué necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética (p. 79). La CILIP añade que esta definición implica varias habilidades (o competencias) necesarias para que una persona pueda ser considerada como alfabetizada en información:

- La necesidad de información
- Los recursos disponibles
- Cómo encontrar la información
- La necesidad de evaluar los resultados
- Ética y responsabilidad en la utilización
- Cómo comunicar y compartir los resultados
- Cómo gestionar lo que encontrado.

Para Bruce (1997, trad. en el 2002) la ALFIN puede ser vista desde siete caras, categorizada así:

1) *La concepción basada en las tecnologías de la información.*

Se concibe a las tecnologías como el instrumento que aprovecha la ALFIN para la recuperación y comunicación de la información. La persona alfabetizada en información descubre con facilidad el entorno de la información y aprovecha toda una gama de conocimiento que ella ofrece.

2) *La concepción basada en las fuentes de información.*

El manejo y uso óptimo y eficiente de las fuentes de información, es una de las competencias que la ALFIN provee a los alfabetizados en información. En las fuentes se encuentran una gama de información que el individuo explora y que a través de ella puede construir nuevos conocimientos.

3) *La concepción basada en la información como proceso.*

La información como producto, se crea, se organiza y se almacena y el usuario es quien hace uso de las estrategias necesarias para la búsqueda, localización, recuperación y uso de ella, con el apoyo de las tecnologías de información. La ALFIN es vista entonces como el proceso y la capacidad de afrontar una acción mediante aplicación de dichas estrategias.

4) *La concepción basada en el control de la información.*

Para el control de la información, el elemento principal es la organización y la tecnología como medio de almacenamiento, través de ficheros y sistemas de recuperación de información mediante ordenadores. Los usuarios que cuentan con las habilidades para el manejo de estos sistemas automatizados, manipulan y utilizan adecuadamente dichos sistemas para recuperar y hacer uso de la información contenida y organizada.

5) *La concepción basada en la construcción de conocimiento.*

La crítica y la reflexión son valores añadidos que el usuario agrega a la información, después de recuperarla, ambos elementos permiten transformar esa información en productos y la construcción de un conocimiento nuevo.

6) *La concepción basada en la extensión del conocimiento*

Un aspecto importante en esta concepción, es que la información surge del conocimiento, y éste revoluciona a través de procesos intuitivos, creativos e introspectivos dando origen a nuevos productos y resultados.

7) *La concepción basada en el saber.*

Este nuevo conocimiento, producto de los procesos de transformación permanente y uso inteligente de la información, se externaliza y se ofrece a otros para beneficio del individuo o grupos, transmitiendo saberes que transforman las estructuras educativas, sociales, políticas y culturales de la sociedad.

DeSeCo (OCDE, 2002, p. 10) hace énfasis en la capacidad [que debe tener el individuo] para usar herramientas de forma interactiva y menciona que entre esas herramientas están el lenguaje, los símbolos y el texto [conocimiento e información]. Señala el documento DeSeCo, que para usar este conocimiento y la información de manera interactiva se requiere que los individuos:

- Reconozcan y determinen lo que saben.
- Identifiquen, ubiquen y accedan a fuentes apropiadas de información (incluyendo el ensamblaje de conocimiento e información en el ciberespacio).
- Evalúen la capacidad, propiedad y el valor de dicha información, así como sus fuentes.
- Organicen el conocimiento y la información.

Estos puntos expresados por la DeSeCo (OCDE, 2002) reafirman lo que la ALFIN ha venido promoviendo y fortaleciendo la capacitación al individuo para que sean autosuficientes, independientes y capaces de desarrollar competencias informativas que les permita desempeñarse adecuadamente en la sociedad de la información y el conocimiento.

Otra de las líneas de investigación en el marco de los procesos de la ALFIN son los estudios de comportamiento informacional, muy vinculado también a las competencias en información. Ha tenido como principales exponentes a Wilson (1981, 1997, 1999, 2006), Krikelas (1983), Kuhltau (1988, 1991, 1993, 2001, 2003), Ellis (1989). Los resultados logrados por estos investigadores se pueden observar en la definición de modelos de comportamiento

informativo en los usuarios, sirviendo de estrategias para poner en práctica mejoras en los sistemas de información y para el diseño de programas de Alfabetización en Información.

En Latinoamérica, por su parte, la ALFIN ha tenido presencia notoria, donde se le ha dedicado espacios de discusión, análisis, foros, líneas de investigación y eventos nacionales e internaciones. Aportes como los de Lau (2000, 2004, 2006), Vega (2006), Hernández (1998); Cortez y otros (2004), Calva (200-), Uribe (2010), son algunos de los autores más representativos de la ALFIN en México y otros países de Latinoamérica. Existen varios eventos internacionales, como los encuentros DHI/ALFIN de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (1997, 2000, 2002, 2004, 2006, 200) y más recientemente la convocatoria del Centro de Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, [CUIB] (2010) al [primer] Encuentro internacional de alfabetización informativa, son algunos de los eventos que han acaparado la atención de la ALFIN en Latinoamérica.

Actualmente y dentro de la tendencia del modelo educativo basado en competencias, la ALFIN se propone ser parte del proceso educativo, dirigido a personas (estudiantes, bibliotecarios, profesores y demás actores sociales) proporcionando y fortaleciendo habilidades, destrezas y aptitudes para participar de manera argumentada para la solución de problemas, mediante la construcción de conocimiento y en el uso de herramientas como puente de acceso.

En síntesis, la ALFIN puede ser concebida como un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, continuo y susceptible de ser valorado, en donde confluyen varios actores (sociedad, biblioteca, academia, docencia y aprendiz) que participan activamente en la formación de individuos para que sean hábiles en manejo y uso de la información. Este proceso es posible mediante la planificación, organización y desarrollo de programas, así como la evaluación de la comunidad participante en dicho programa, tomando en cuenta las dimensiones del saber: *saber conocer, saber hacer y saber ser*.

En Panamá, el abordaje sobre temas relacionados a la ALFIN, no ha sido notable, tal como lo revela un informe dirigido por Miranda-Argueda (2007). Dicho estudio fue aplicado en seis países centroamericanos (Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Costa Rica y

Panamá), donde aplicó un instrumento de recolección de datos a las bibliotecas o sistemas bibliotecarios integrantes del Sistema de Información Documental Centroamericano [SIDCA], proyecto del Consejo Universitario Centroamericano [CSUCA] y también a los encargados de las bibliotecas públicas y escolares de cada país. En los resultados del estudio Miranda-Argueda (2007) se puede observar que sólo en Costa Rica la ALFIN es un área de estudio para la docencia, la extensión y la investigación, los demás países reportaron avances.

De acuerdo con lo anterior, podemos afirmar que hay una ausencia de acciones de la ALFIN en Panamá, coyuntura que nos permite tomar iniciativas tendientes a abordar la evaluación de competencias informativas en educación superior, procurando aportar con esta investigación los primeros resultados hacia la ALFIN en Panamá.

2.2. Competencias en información [CI]

En la revisión de la literatura se puede observar que los especialistas sobre el tema utilizan diferentes terminologías al abordar el concepto de competencias en información o CI. Por ejemplo es notorio en el habla inglesa que autores como Curson (1995) quien usa el término *information competence*; Watson (2003) utiliza el concepto *information competencies* y Weiner (2001), emplea el término *information competence skills*. Otros autores ya integran el concepto de *Alfabetización Informacional* con el de *competencia* o *competencias* con el significado en inglés de *Information literacy competency* (ALA, 2000; Irawati, 2009; Islam and Tsuji, 2010; Booth, 2009) o *Information literacy competence* (Hadimani and Rajgoli, 2010).

En el área de la Bibliotecología y Ciencias de la Información, Pinto, Sales y Osorio (2008) coinciden en que las competencias sirven para satisfacer plenamente las exigencias sociales, resolver problemas en un contexto específico y cambiante. Por su parte, Jaramillo y Mendoza (2007) coinciden en que su propósito es ejecutar adecuadamente una función, una actividad o una tarea contribuyendo al desarrollo personal. Asimismo Tobón (2004) indica que es la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible y demás aparatos que componen la sociedad en su conjunto.

Para Marzal (2008, p. 43) la noción de competencias, inicia en el siglo XX referidas a la consecución de capacidades en un proceso productivo, y se reflejaban en aptitudes para el ejercicio de una profesión, la resolución de problemas y la organización del trabajo. Además, agrega que es a comienzos del siglo XXI, cuando las competencias pasan a combinarse decididamente con la información y pasando a su vez a una dimensión educativa: una educación en competencias con objetivos y resultados que son productos del aprendizaje (conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes)

Carson, (2004), al igual que Marzal (2008) encontraron que los primeros intentos importantes por definir y medir la competencia humana fueron los trabajos sobre la evaluación y medición mental, realizados a principios del Siglo XX en Gran Bretaña, Francia, Alemania y Estados Unidos. Además, hace referencia al Proyecto DeSeCo, señalando su principal objetivo: ofrecer un recurso para el proceso de definición, selección y medición de las competencias que un individuo necesita para llevar una vida exitosa y responsable.

Sánchez (2008) puntualizó que el concepto de competencia en información apareció por primera vez en 1974, asociado al concepto de Alfabetización Informacional. Además, indica que las competencias en información aparecen en la literatura como sinónimo de las aptitudes informativas y de las habilidades informacionales. Aborda el problema de las traducciones del concepto en inglés al español, donde se ha utilizado el término *aptitudes* cuando aparece *competency*; e indica que las competencias informacionales son el conjunto de estos recursos, integrados y movilizados.

En su estudio, Sánchez (2008, p. 113) señala las competencias en información que integran la ALFIN, son acciones prácticas, en juego, en movilización; de forma combinada, mezclada o integrada; en un contexto y contenido determinado (trasferible), todos los recursos (habilidades, conocimientos, actitudes) para solucionar con éxitos problemas y aprender a aprender, a partir de la interacción efectiva con la información; sin delimitación de tipo, formato y soporte.

Las competencias informacionales forman parte de las competencias transversales y claves; pues son necesarias a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles educativos. No importa el tipo de profesional o el tipo de actividad pues son imprescindibles en cualquier práctica laboral, sea en procesos de negocios, gerenciales y/o técnicos, (Sánchez 2008, p. 112).

Por su parte, Ortoll, (2004, p. 342), señala que las competencias en información se enmarcan dentro del concepto de competencias profesionales y la define como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al individuo interactuar de forma efectiva con la información que necesita para un desarrollo eficiente de las tareas asociadas al rol que ejerce en su lugar de trabajo.

Pinto, Fernández-Ramos, Sánchez y Meneses (2012) en un estudio reciente denominado *Information competence of doctoral students in Information Science in Spain and Latin América: a self-assessment*, analizaron la auto-evaluación de las competencias en información de grupos de estudiantes de programas de doctorado en ciencias de la información en dos universidades españolas, una mexicana y otra cubana. En dicho artículo se presenta una revisión de la literatura sobre las CI en estudiantes de posgrado (Barry, 1997; Grant and Berg, 2003; Tunon, 2002; Green and Macauley, 2007; Cole and Kelsey, 2004; Vickery and Cooper, 2006 y Hadimani and Rajgoli, 2010). En su estudio, se pondera el uso de normas para la valoración de las competencias, las cuales son instrumentos importantes para medir y evaluar programas de ALFIN o formación de usuarios. En el siguiente apartado se exploran cuatro de las normas internacionales de ALFIN, incluyendo las normas mexicanas.

2.3. Normas en alfabetización informacional y competencias en información

Al referirnos a normas y estándares, Cortés (2011, p. 107) menciona que cuando se habla de norma hace referencia a una regla a seguir, con un mayor o menor grado de obligatoriedad; mientras que un estándar será más bien un parámetro o indicador que guiará a los individuos para saber si efectivamente están cumpliendo la norma.

Algunas de las normas de ALFIN son: las elaboradas por la (1) Association of College and Research Libraries [ACRL] (2000), (2) las normas propuestas por la Society of College, National University Libraries [SCONUL] (1999), (3) las de la Australian and New Zealand Institute for Information Literacy [ANZIIL] (2004) y por último (4) las Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior para el contexto de México (Cortés, González, Lau, Moya, Quijano, Rovalo y Souto, 2002).

De las normas citadas, la primera es estadounidense, la segunda europea y la tercera australiana. Con el apoyo de especialistas como Pasadas (2000, 2001, 2004) se han traducidos al español algunas de estas normas, mismas que proporcionan las bases fundamentales para el diseño de programas de ALFIN.

2.3.1. Information Literacy Competency Standards for Higher Education

Las normas para bibliotecas publicadas por la ACRL (2000), *Information Literacy Competency Standards for Higher Education: Standards, Performance Indicators*, fueron traducidas al español por Pasadas (2000) con el título de *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior*. Para Cortés (2011, p. 131) éste es uno de los documentos más consultados en la historia de la bibliotecología y que se ha constituido en punto de referencia para innumerables esfuerzos de bibliotecarios académicos en materia de desarrollo de programas de educación de usuarios (formación de usuarios) en Estados Unidos y en diversas regiones del mundo.

Las normas de la ACRL incluyen una definición de Alfabetización Informativa y acuñada por la ALA en 1989, misma que también ha sido usada ampliamente por los bibliotecarios y especialistas de la información para caracterizar a las personas competentes en información en distintos niveles de la educación superior.

Como se indican en las Normas (ACRL, 2000, p. 1) las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida y establecen

que son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación.

El documento contiene cinco normas (ACRL, 2000) que esbozan el proceso y las indicaciones para valorar y seleccionar los indicadores que mejor caracterizan al estudiante competente en el acceso y uso de la información, en un contexto determinado. Para cada norma e indicadores de rendimiento, se incluyen resultados, mismos que son expresados de acuerdo con la taxonomía de los objetivos de aprendizaje de Bloom. Estas cinco competencias que incluyen las normas ARCL son:

- Determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita
- Acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente
- Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.
- A título individual, o como miembro de un grupo, utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico
- Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal. Se incluye el documento completo en el anexo 4.

2.3.2. Australian and New Zealand Information Literacy Framework

[ANZIIL]

Las Normas *Australian and New Zealand Information Literacy Framework*, tienen sus antecedentes en las publicadas por la Council of Australian University Librarian [CAUL] (2000) y con la anuencia de la ACRL-ALA para ser utilizadas y adaptadas a las normas estadounidenses.

Como se indica en la primera edición (CAUL, 2000, p. 68), la diferencia principal entre la versión estadounidense y la australiana radica en que la última tuvo dos ediciones. En la nueva edición la norma cuatro que trata de la aptitud para controlar y tratar la información y la norma

siete que contempla la Alfabetización Informacional como marco intelectual que ofrece el potencial para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Posteriormente Bundy (2003), señala que los bibliotecarios de la región [Australia y Nueva Zelanda] continuaron trabajando sobre el tema y en 2004, publicaron una actualización, presentando un documento más acabado con el nombre de *Australian and New Zealand Information Literacy Framework*.

En el documento (Bundy, 2003) se indica que los cambios introducidos en la segunda edición (2003) atienden a posibles ambigüedades del lenguaje original, y además han intentado colocar las normas dentro de un contexto más amplio de las competencias genéricas de las cuales la Alfabetización Informacional constituye el componente básico.

Otra de las variantes que se incluyen en esta nueva versión es que para cada norma y sus resultados se ofrecen ejemplos. Señalan las Normas (Bundy, 2003, p. 111), que es importante reconocer que los ejemplos son ilustrativos de cada resultado, éstos no incluyen todos los aspectos y los que se incluyen no son prescriptivos.

Las normas de la ANZIIL se mueven en dos escenarios académicos distintos, por un lado el australiano y por el otro el neozelandés, sin embargo a pesar de ello comparten el mismo marco conceptual para la alfabetización informacional, basados en los siguientes propósitos comunes en el individuo:

- Implica el aprendizaje independiente mediante la construcción de nuevo significado, comprensión y conocimiento.
- Obtiene satisfacción y realización personal gracias al uso eficaz de la información.
- Tanto individual como colectivamente busca y utiliza la información en la toma de decisiones y la solución de problemas para afrontar las cuestiones personales, profesionales y sociales.
- Demuestra responsabilidad social por medio del compromiso con el aprendizaje continuo y la participación comunitaria.

En esta edición (Bundy 2003, p. 112) a diferencia de la edición anterior, contemplan seis normas básicas que subyacen a la adquisición, comprensión y aplicación de la ALFIN por un individuo:

- Reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.
- Encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente.
- Evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información
- Gestiona la información reunida o generada.
- Aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión.
- Utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información.

Cortés (2011, p. 170) señala que algunos aspectos que se incorporaron o fortalecieron en la segunda edición de los estándares australianos, fueron las de ubicar las competencias informativas en el contexto de otras competencias genéricas y distinguir mejor las que tienen que ver con la comunicación. En el anexo 5, se incluye el documento completo.

2.3.3. Normas de la Society of College, National University Libraries [SCONUL]

En diciembre de 1998, el Comité de la Normas de la Society of College, National University Libraries [SCONUL] (1999, p. 64), formó un grupo de trabajo para preparar una declaración sobre el tema de las aptitudes para el acceso y uso de la información en los estudiantes de educación superior.

Como resultados de este debate y discusiones de trabajo surgen las normas conocidas y traducidas al español con el título *Aptitudes para el acceso y uso de la información en las enseñanzas superior: la postura de SCONUL*.

Las referenciadas normas presentan en su resumen ejecutivo (SCONUL, 1999, p. 63-64) ocho principios fundamentales, resumidos así:

- ✓ Establecen una diferenciación entre aptitudes para las tecnologías de la información [TI] y aptitudes para la información;
- ✓ Las aptitudes para las TI así como las aptitudes para la información se conciben partes esenciales del concepto de aptitud para el acceso y uso de la información;
- ✓ Promueven una definición más amplia de aptitudes para la información en la educación superior;
- ✓ Proponen un modelo de siete conjuntos de habilidades a partir una competencia básica para el uso de la biblioteca y en las TI;
- ✓ Incrementan un mayor desarrollo en el Reino Unido de las aptitudes para la información;
- ✓ Plantean una planeación integrada y cooperativa de planes de estudios con la participación colaborativa de profesores, bibliotecarios y órganos de formación de personal;
- ✓ Recomiendan a las instituciones desarrollar estrategias para la docencia y el aprendizaje de manera explícita en relación a las habilidades para el tratamiento de la información y
- ✓ Recomiendan un debate más activo en el Reino Unido sobre las implicaciones educativas de una “sociedad de la información”.

Las siete habilidades básicas conocidas como pilares de las aptitudes para el acceso y uso de la información (SCONUL, 1999, p. 70) son:

- Reconocer la necesidad de conseguir información
- Distinguir entre distintas formas de cubrir la necesidad
- Establecer estrategias para localizar la información
- Localizar la información y acceder a ella
- Comparar y evaluar la información
- Organizar, aplicar y comunicar la información
- Sintetizar la información y crear nueva información.

La postura de la SCONUL (1999) se puede observar en la figura 1 donde se muestra gráficamente las relaciones entre el *usuario de información* de nivel básico y la idea mucho más avanzada de la *competencia en aptitudes para el acceso y uso de la información* (p. 69).

La SCONUL establece en el usuario, cinco niveles de empoderamiento de las habilidades para ser competentes: principiantes, principiante avanzado, usuario competente, usuario avanzado y experto. El esquema de aptitudes se divide en dos bloques: en el primero, incluye las aptitudes para el uso de los recursos de la biblioteca y el segundo son las aptitudes para el uso de las tecnologías de la información.

A continuación se presenta en la figura 1 la relación usuarios de la información y competencias para el acceso y uso de la información que propone la SCONUL.

MODELO DE APTITUDES PARA LA INFORMACIÓN

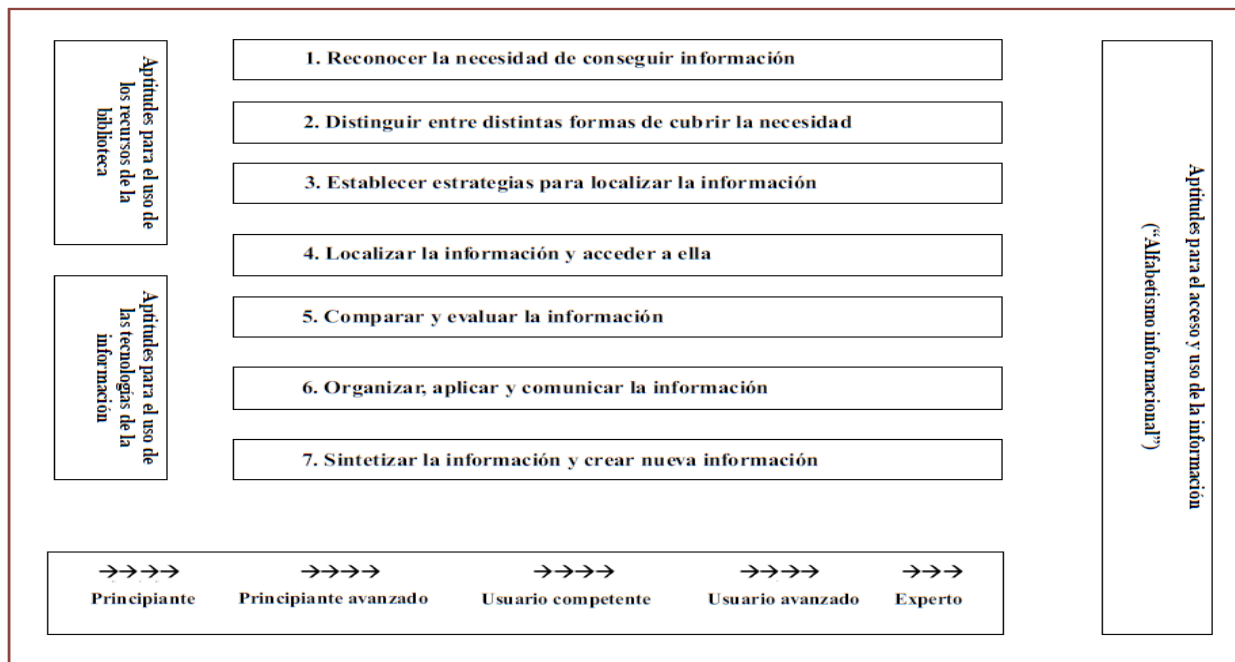


Figura 3. Modelo de aptitudes para la información (SCONUL)

Pérez (2007, p. 20) hace una revisión de las diferentes normas utilizadas en escenarios universitarios y reconoce tres modelos, [refiriéndose a los de] ACRL, ANZIIL y SCONUL los

cuales identifican los mismos aspectos para definir a una persona alfabetizada en información. EL autor indica además que presentan métodos similares para procesar la información e incluyen, en todos los casos, la identificación de una necesidad de información y métodos para acceder y evaluar la información necesaria.

El componente ético de la información se observa en las tres propuestas. Pérez (2007, p. 21) afirma que los modelos ACRL y ANZIIL son más fáciles de aplicar, pues comienzan con la descripción de las normas generales y luego se detienen en cada una señalando indicadores de aplicación e información sobre resultados medibles que favorecen la integración dentro de los currículos de materias específicas. Se incluye el documento completo en el anexo 6.

2.3.4. Normas sobre Alfabetización informativa en educación superior

En Latinoamérica, las primeras iniciativas por construir un sistema de normas, surgen en México en el 2002. Fue por ello que en el Tercer encuentro de Programas de Desarrollo de Habilidades Informativas [DHI] de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, celebrado en octubre de 2002, que tuvo como tema central “*normas para la alfabetización informativa*” donde se logró la obtención de una declaratoria cuyo título fue *Normas sobre alfabetización informativa en educación superior* (Cortés, 2011). La declaratoria fue redactada por un Comité que recogió los aportes e ideas de todos los asistentes a dicho evento.

Estas normas están conformadas por ocho competencias informativas generales, así como cuarenta y cinco habilidades específicas. Las normas mexicanas, tal como lo señala Cortés, (2011, p. 177) consideran una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que, bien empleadas, pueden garantizar un uso eficaz de la información. Para esta investigación se consideró pertinente tomar como marco para valorar las competencias en información en la comunidad de posgrado de la Universidad de Panamá, las *Normas sobre alfabetización informativa en educación superior* (2002), porque:

- Se ajustan al modelo Tuning-América Latina adoptado por la Universidad de Panamá.
- Utilizan como base las normas ACRL (2000), adaptándolos a contextos educativos superiores.

- Incluyen competencias relacionadas con un contexto mayor, por ejemplo el ciclo de la información.
- Es una propuesta válida y aplicable a poblaciones que se relacionan al manejo y uso de la información en bibliotecas académicas.
- Es posible identificar claramente las variables de estudio que se pueden medir en cada una de las competencias.
- Presentan resultados, producto de procesos de evaluación de competencias.

En el capítulo 4 de Metodología se explican ampliamente dichas normas.

Capítulo 3

Evaluación de competencias en información

Este apartado tiene como propósito presentar un panorama general pero comprensivo del concepto de evaluación de competencias en información [ECI]. Para ello se realizó una selección de artículos publicados en los últimos cinco años, en revistas de alto impacto tales como *The Journal of Academic Librarianship*, *College & Research Libraries*, *Libraries and the Academic*, *New Library World*, *Reference & User Services Quarterly*, entre otros. En el caso de América Latina se incluyeron revistas como de *Anales de Documentación* e *Investigación Bibliotecológica*.

3.1. Importancia de la evaluación de las CI

En la revisión se identificaron tres meta-análisis sobre la evaluación de la ALFIN. El primer estudio mencionado corresponde a Pinto, García, Sales y Cordón (2010), quienes identificaron a autores como: Lindauer, 2009; O’Horlon, 2009; Dugan & Herson, 2002; Herson, Dugan & Schwartz, 2006; Dunn, 2002; Portmann, Oakleaf & Kaske, 2009; Cameron, 2007; Catts, 2005 y Bauhman, 2008. A partir de su revisión, los autores señalan que la literatura sobre evaluación de habilidades en información en educación superior es bastante amplia y en general, se vinculan a la evaluación de los resultados de aprendizaje en el contexto de la Alfabetización Informacional (p. 527). Por lo anterior las evaluaciones deberían formar parte de la implementación y desarrollo de programas de ALFIN en bibliotecas académicas, con la participación de profesores, bibliotecarios y el personal administrativo de manera sistemática.

Por su parte, Lindauer en su revisión de literatura (2004, p. 126), indica que “afortunadamente existen varios proyectos nacionales y regionales en ejercicio para desarrollar instrumentos de evaluación de la ALFIN, junto con un creciente número de publicaciones útiles, documentos en la red y recursos de formación dedicados a la evaluación de la ALFIN”. La principal aportación de Lindauer en su revisión son los tres ámbitos de la evaluación que ella identifica, los cuales son: a) Componentes del programa de la AFIN; b) entorno de aprendizaje y c) resultados del aprendizaje en el alumno.

El último meta-análisis revisado es el de Emmet y Emde (2007) quienes dividen la revisión de la literatura en tres categorías: a) metodologías utilizadas para recoger los datos de la evaluación; b) diseño de herramientas para la evaluación con preguntas eficaces y c) entorno de aprendizajes. En su investigación, los autores revisan los aportes de autores como: Colborn and Cordel (2002), Cooney and Hiris (2003), Dunn (2003), Knight (2002), Jackson (2006), Neely (2006), Portmann and Roush (2004), Verhey (1999) y Williams (2000). Estos autores fundamentan sus estudios en el tema de evaluación, mismos que apuntan a las actividades de formación e instrucción que se imparten en las bibliotecas. El estudio de Emmet y Emde consistió en aplicar las Normas de la ACRL para evaluar el programa de instrucción y el aprendizaje que imparte la biblioteca a estudiantes de posgrado de Química de la Universidad de Kansas, USA durante tres periodos: 2004, 2005 y 2006).

3.2. Evaluación colaborativa

Para Oakleaf, Millet y Kraus (2011), la evaluación de la ALFIN es un reto común a muchas bibliotecas universitarias, cuya misión es involucrar a la comunidad académica en la planeación, organización, ejecución y evaluación de programas de ALFIN, con el objetivo de lograr el compromiso institucional de principio a fin. Dichos retos coadyuvarán a que los esfuerzos en el proceso de evaluación no se inclinen sólo a la biblioteca, sino que trascienda como parte inclusiva del proceso de enseñanza-aprendizaje en cada una de las disciplinas o especialidades incorporadas a la universidad.

En este sentido, Warner (2008, p. 5), señala que los bibliotecarios deben trabajar en colaboración con las distintas disciplinas de la facultad, estableciendo relaciones de enseñanza y acercándose de manera deliberada a los procesos de enseñanza-aprendizaje, traduciéndose en estructuras de apoyo a los programas de ALFIN.

Por su parte, Mackey y Jacobson (2010) enfatizan en la importancia de la evaluación de la ALFIN se realice de manera colaborativa en las universidades, con el fin de crear verdaderas experiencias con los estudiantes, involucrándolos en situaciones reales a sus necesidades que puedan plantear soluciones para cada caso.

Oakleaf, Millet y Kraus (2011) destacan tres acciones que deben implementar las bibliotecas académicas de manera conjunta con el resto de los involucrados o grupos de trabajos: (1) construir una definición y objetivos comunes de la alfabetización informacional en el entorno de la universidad; (2) desarrollar talleres donde participen sus actores y (3) participación conjunta en todo el campus en temas sobre el diseño y definición de rubricas para evaluar la ALFIN. Oakleaf y Hinchliffe (2008, p. 159) señalan que los proyectos de evaluación de programas enfocados a la ALFIN son necesarios para trabajar de manera conjunta por las siguientes razones:

- Incrementan el aprendizaje en los estudiantes
- Mejorarán los procesos de enseñanza
- Se logra la colaboración de los profesores
- Se colaborara con otros bibliotecarios
- Proporcionan datos para la rendición de cuentas, tales como acreditación o la revisión del programa
- Apoyan en la argumentación a favor del incremento en los recursos y
- Para informar a los futuros esfuerzos de evaluación.

Por lo anterior, se considera que los bibliotecarios están llamados a fomentar una cultura de evaluación de competencias en información o ALFIN, actividad que requiere de una planeación. Según Oakleaf (2009, p. 80) un plan de evaluación de la ALFIN debe contener los siguientes elementos:

- Propósito
- Bases teóricas
- Enlaces a documentos estratégicos
- Estructuras
- Recursos
- Políticas de información
- Objetivos y resultados
- Cronograma para la evaluación continua

Por su parte, Resnis, Gibson, Hertsell-Gundy y Misco (2010, p. 296), aportan en su reciente estudio de caso en la Universidad de Miami, aplican una encuesta de cerca de 60

preguntas que fueron aplicadas a 300 estudiantes. A diferencia de otros estudios, los resultados evalúan las prácticas de la alfabetización informacional que colaborativamente bibliotecarios y profesores imparten a estudiantes y cómo éstos transfieren esas competencias o habilidades fuera de los cursos que regularmente ofrece la Universidad.

Oakleaf y Kaske (2009, p. 273), señalan que hay tres razones principales que los bibliotecarios académicos deben puntualizar en los procesos de evaluación de ALFIN: (I) Los datos sobre la evaluación de la ALFIN pueden ser aplicados directamente para incrementar el aprendizaje del estudiante; (II) los bibliotecarios deben utilizar los datos de la evaluación de la ALFIN para responder a pedidos o solicitudes de rendición de cuentas y (III) los resultados de la evaluación pueden contribuir a la mejora de los programas de ALFIN de la biblioteca.

3.3. Medición de las CI

Medir es un elemento fundamental que debe ser tomado en cuenta al elaborar y aplicar instrumentos de evaluación confiables y con validez. En este estudio no se pretende evaluar resultados de programas desarrollados de ALFIN, porque no existen en la actualidad en el Sistema de Bibliotecas de La Universidad de Panamá. La importancia de esta investigación radica en establecer una metodología que permitan valorar los niveles de competencias en información de la comunidad seleccionada.

Para medir de manera sistémica es importante recabar, revisar y utilizar toda la información posible que permita una selección adecuada de la herramienta. Según Rojas, (2002) Esta revisión aportará evidencias claras sobre indicadores que se investiga: a) métodos: ¿cómo?; b) técnicas: ¿a través de qué? y c) instrumentos: ¿con qué? que permitan obtener resultados fiables y acordes con la realidad que se desea medir.

Por otro lado, para medir o valorar competencias, es importante identificar si una declaración escrita constituye en la práctica una competencia. Al respecto Pimenta (2012, p. 3), señala que en esencia, se considera que deben darse los siguientes indicadores para determinar que nos encontramos frente a una competencia:

- Un verbo referente al desempeño, conjugado por lo general en presente de indicativo; por ejemplo: evalúa, elabora, diseña, presenta, etcétera.
- Un objeto sobre el que recae la actuación.
- Una condición de idoneidad.

Por su parte Spencer y Spencer (1993), partiendo de la definición de competencia como una característica subyacente del individuo, destaca otros elementos característicos de una competencia que se deben tener en cuenta para ser valoradas:

- Motivos: la causa de las acciones, lo que hace que comience, dirija y se seleccione una conducta hacia determinadas metas y no otras
- Rasgos: modos conscientes de respuestas a situaciones
- Auto concepto: autoimagen, actitudes y valores
- Conocimiento: dominio de los contenidos de las diferentes área
- Habilidades: destrezas para realizar una actividad, física o intelectual determinada

En la elaboración de instrumentos se utiliza métodos y técnicas. Por ejemplo, Licea (2007, p. 221) en su revisión menciona algunos de estos instrumentos donde se utilizan métodos y técnicas comunes a otras disciplinas:

- Observación
- Retroalimentación de los usuarios
- Cuestionarios *in situ*
- Deberes
- Monitoreo
- Cuestionarios
- Evaluación por colegas
- Reflexiones personales
- Método del incidente crítico
- Pensando en voz alta
- Paneles de usuario
- Diarios (portafolios)

- Triangulación (varios métodos)
- Test
- Evaluación en línea
- La autoevaluación

Para diseñar y definir propuestas de instrumentos de evaluación de competencias hay que tomar en cuenta los dos aspectos: valoración y la estandarización. En el primer aspecto, el instrumento debe perfilarse a la evaluación de un fenómeno determinado, en este caso a la evaluación de CI y el segundo aspecto, debe regirse por una normatividad que garantice su aplicación y se obtengan resultados verificables.

Para el primer aspecto, Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 290) señalan que los requisitos que debe cubrir un instrumento de medición o de recolección de datos, son:

- Confiabilidad
- Validez
- Objetividad

Estos tres requisitos mencionados por el autor proveen al instrumento la sustentabilidad científica, proceso que se logra con la evaluación y valoración de expertos y aplicación de pruebas piloto de ser necesarios.

Sobre la estandarización, Cortés (2011, p. 142) señala que otra situación especial, compatible con el uso de estándares como referente para la evaluación es que las competencias informativas que el estudiante pueda desarrollar serán producto del trabajo de diversos actores del proceso educativo; es decir de la labor de maestros, bibliotecarios, autoridades administrativas, etc. Agrega el autor (Cortés, 2011) que si se adopta un conjunto de estándares generales, conocidos y aceptados por todos los participantes se lograrán mejores resultados en la formación y será sin duda más sencillo realizar un proceso integral de evaluación” (p. 143)

Según Staley, Branch y Hawitt (2010) pocos autores en la actualidad han utilizado instrumentos locales y estandarizados para determinar si los estudiantes encuestados interpretan

las preguntas correctamente, señalan además que las preguntas no estandarizadas corren el riesgo de ser confusas, engañosas o tendenciosas”. Los autores señalan además que pocos estudios de evaluación de competencias son evaluados por expertos.

3.4. Instrumentos

En la literatura se mencionan varios modelos, sin embargo nos enfocaremos en aquellos que tienen mayor visibilidad y aplicación en los últimos años y que se destacan principalmente para el ámbito de la educación superior.

Las encuestas a través de cuestionarios, por ejemplo son las más usadas y se aplican para este tipo de evaluación (Rensis, Gibson, Hestell_Gundy y Misco, 2010; Oakleaf y Hinchliffe, 2008; Oakleaf, Millett y Kraus, 2011). Aunque la encuesta no es la única herramienta para medir este tipo de evaluaciones, si es una de las utilizadas en este proceso de evaluación de competencias informativas y su aplicación requiere procedimientos efectivos y eficaces para alcanzar resultados confiables. Por consiguiente, la encuesta se apoya entonces en el cuestionario, instrumento que según Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 310) consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Es una herramienta que bien estructurada, organizada y administrada se obtienen datos muy fiables y precisos para determinados estudios.

Según Catt y Lau (2008, p. 22) en el ámbito internacional se han desarrollado tres encuestas normalizadas sobre ALFIN para su uso en la educación superior. En los Estados Unidos, un consorcio de bibliotecarios y documentalistas desarrollaron un test de conocimiento de ALFIN basado en las normas de la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (ACRL) denominado Standardized Assessment of Information Literacy Skills [SAILS]. Más recientemente, el Education Testing Service [ETS] ha publicado también una encuesta por ordenador que ellos denominan iSkills Test, anteriormente conocido como competencias en TICs y en Australia, se ha publicado la Information Skills Survey [ISS].

En la elaboración de instrumentos que se utilizan para recolectar datos con el objetivo de medir determinados conocimientos, Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 274) señalan que esta tarea implica un plan que se nutre de diversos elementos:

- Las variables: conceptos o atributos a medir
- Las definiciones operacionales
- La muestra
- Los recursos disponibles

Neely (2006, p. 159) señala que el desarrollo de herramientas para evaluar es uno de los temas de investigación que está rindiendo frutos. Para ello, la autora menciona que, de acuerdo con la función, los instrumentos de evaluación deben cumplir con los siguientes cometidos:

- Evaluar el conocimiento de los estudiantes, actitudes o competencias en el uso de la página web de la biblioteca local, catálogo en línea o a otros recursos (base de datos).
- Evaluar los conocimientos de los estudiantes sobre los recursos de una materia en particular, asignatura o disciplina académica.
- Obtener de auto-reportes de los estudiantes.
- Determinar las competencias tecnológicas de los estudiantes.
- Obtener datos de las habilidades con las que ingresan los alumnos de primer año de la universidad.
- Comparar pre y post resultados para propósitos de intervención a un término o periodo corto.

En cuanto al diseño de herramientas, Emmet y Ende (2007) sugieren que los instrumentos de medición cuidadosamente contruidos pueden ser beneficiosos para el diseño y desarrollo de servicios y para la toma de decisiones (p. 222)

En la evaluación de competencias en información también hay quienes utilizan las entrevistas (Gross y Latham, 2009), los test (Pinto, García-Marco, Sales y Cordón, 2010; Caravello, Herschman y Mitchel, 2001), las rúbricas (Oakleaf, 2009; Oakleaf, Millet y Kraus, 2011; Association of American Colleges and Universities [AACU]) y los quiz o exámenes

(University of Southern Queensland, Australia; Information Literacy Quiz de la Chambers Library de la University of Central Oklahoma).

La inclusión de cualquier tipo de instrumento en los proceso de evaluación de competencias en información, será importante y trascendental si se perfila como un objetivo para medir y documentar la evaluación de una población seleccionada, misma que debe describirse en datos cuantitativos y cualitativos del antes, durante y después del proceso efectuado.

No obstante, el uso de estas herramientas de evaluación, es una actividad obligada a desarrollar de manera conjunta por bibliotecarios, planificadores y gestores de programas de ALFIN.

3.4.1. Instrumentos estandarizados

A partir de la revisión de la literatura, con referencias en los instrumentos estandarizados de evaluación de competencias en información, se presentan a continuación los de mayor presencia en el ámbito de la ALFIN.

En España, con la creación del marco del *Espacio Europeo de Educación Superior* [EEES] *ALFINTRA*, portal educativo dirigido al aprendizaje global de los estudiantes y graduados, y centrado en el entrenamiento y adquisición de habilidades, competencias y destrezas genéricas, relacionadas con todos los aspectos importantes de la gestión, acceso y uso de la información (Pinto, 2009, p. 294). Cabe señalar que la autora en su reciente estudio sobre la *Prueba interactiva de autoevaluación para mejorar y evaluar la competencia informativa*, propone otro proyecto como iniciativa de la ALFIN conocido como *InfoliTrans*. En este proyecto las autoras Pinto, García, Sales y Córdón, (2010) hacen una revisión de los cuestionarios elaborados por los bibliotecarios, académicos e investigadores para evaluar las habilidades de Alfabetización Informacional.

En la propuesta de Pinto, García, Sales y Córdón (2010) aunque no se observa implícitamente la aplicación de las Normas ACRL, se evidencia que los fines y objetivos de la

propuesta están estrechamente vinculados con lograr resultados y las competencias necesarias en información. Junto a esta revisión también utilizaron los objetivos y las fases de desarrollo de modelos anteriores de *InfoliTrans*, ALFINEEES y los cuestionarios de las IL-HUMASS/ALFIN-HUMAS. A continuación se presenta una descripción y explicación de cada uno de estos instrumentos.

a) ALFINTRA e InfoliTrans

Según Pinto (2008), ambas apoyan en gran medida las labores docentes principalmente:

- Ayudan al estudiante a medir su nivel de competencia informacional, detectando las áreas en las que precisa mejorar y ofreciéndole recursos para lograr dicho objetivo.
- Dan seguimiento de los resultados de aprendizaje por parte del estudiante
- Permiten la personalización en tiempo real de cuestionarios e información
- Permiten compararse con respecto a otros miembros del mismo perfil de usuario y la posibilidad de realizar estudios estadísticos o publicaciones.

La propuesta de Pinto, García-Marco, Sales y Cerdón (2010, p. 526), en el ámbito de la evaluación de competencias en información es *InfoliTrans Test*. Esta es una herramienta que evalúa las competencias en cuanto a la gestión de la información con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación. La herramienta también se presenta como un tutorial ya que brinda apoyo para la obtención de información de respuestas, proporcionando algunos contenidos para ampliar los conocimientos.

b) ALFIN-HUMAS

Aplicado al ámbito de Humanidades y Ciencias Sociales. Pinto (2009, p. 295) sostiene que este cuestionario está centrado en el autodiagnóstico y evaluación del dominio de la competencia informacional de los estudiantes universitarios en distintos niveles o grados en varias universidades españolas (psicología, traducción, documentación, ciencias de la

educación...), desde una triple perspectiva: importancia, satisfacción y entorno de aprendizaje en el que el estudiante ha adquirido las competencias.

c) Proyecto SAILS

En Estados Unidos por su parte se desarrolló el proyecto que comenzó en el 2001, en *Kent State University*, con el objetivo de desarrollar un test estandarizado de las aptitudes de alfabetización informacional, que permitiera a las bibliotecas documentar los niveles de aptitud de grupos de estudiantes e identificar áreas a mejorar.

El SAILS, (Proyectos SAILS, 2012) fue producto del consenso de un equipo de expertos en el diseño de pruebas para la medición y análisis de datos. El proyecto tuvo una fase de investigación, desarrollo y prueba de tres años donde participaron aproximadamente 80 instituciones educación superior de Estados Unidos y Canadá y su culminación fue prevista para el 2006.

Es una de las iniciativas más importantes en torno a la evaluación de las CI el cual aplican la ALFIN en universidades norteamericanas (Estados Unidos y Canadá). En este proyecto se enfatiza la responsabilidad de la BA en demostrar que los estudiantes están aprendiendo y que los recursos están siendo usados de forma eficiente. Las preguntas marco de este proyecto son (2012)

- ¿Cómo sabemos si los estudiantes están informacionalmente alfabetizados?
- ¿Cuáles son los conocimientos de los estudiantes en el momento de la admisión?
- ¿Hay un cambio significativo en el nivel de competencia entre el primer año y la graduación?
- ¿Contribuye la biblioteca a la alfabetización informacional?
- ¿Contribuye la alfabetización informacional al éxito académico y a la retención de estudiantes?

La iniciativa SAILS en Norteamérica ha demostrado que proyectos como este, pueden ser implementados en instituciones de educación superior de la región. Propuestas que pueden iniciar

con proyectos pilotos en regiones donde se comparten convenios o acuerdos mutuos, como la *Red del Sistemas Integrados de Información Documental del Consejo Superior Universitario Centroamericano* [Red SIID/CSUCA].

Actualmente el Proyecto SAILS, se ha convertido en una prueba de conocimientos con preguntas de opción múltiple dirigidos a medir una variedad de habilidades en alfabetización informacional. Las pruebas que utiliza el SAILS consisten en dos tipos de pruebas; la primera (*The Individual Assessment of Information Literacy*) evalúa los resultados de los estudiantes de manera individual y la segunda (*The Cohort Assessment of Information Literacy*) para grupos de estudiantes. Ambas pruebas se basan en las *Normas de las ACRL de Educación Superior*. (Proyectos SAILS, 2012)

d) Information Literacy Assessment Survey

Iniciativa de la Biblioteca de DeSales University. Es uno de estos instrumentos y consta de 25 reactivos, cuyas preguntas son de opción múltiples. Este instrumento de evaluación está diseñado para seguir el desarrollo de sus habilidades de alfabetización informacional y su propósito es lograr que el estudiante sea capaz de responder a todas las preguntas o reactivos preguntas con poco esfuerzo. Es uno de los modelos que se pueden encontrar en el sitio de la ARCL: <http://wikis.ala.org/acrl/index.php/Quiz>

e) Information Literacy Assessment

Instrumento elaborado por la Wilson Library of the University of La Verne. El propósito de este proyecto [es] evaluar las habilidades de los alumnos en la alfabetización en información e identificar las fortalezas y debilidades para ayudar a desarrollar los esfuerzos que desarrolla la biblioteca basadas en sus necesidades. Este instrumento está disponible a través de la herramienta Survey Monkey <http://www.surveymonkey.com/s/MRLGRN9>

La mayoría de estas evaluaciones que se aplican en las bibliotecas son línea. Éste consiste en formulario electrónico que contienen una cantidad moderada de reactivos o preguntas, tantos

dicotómicas como de opción múltiple con el propósito de medir el grado de conocimiento que posee un usuario en cuanto al uso de información se refiere. A continuación se presentan otros instrumentos electrónicos que usan algunas bibliotecas académicas:

- Skills Assessment: Stanford University:
<http://skil.stanford.edu/sitemap/index.html>
- Information Literacy Assessment Survey: DeSales University
<http://web1.desales.edu/assets/desales/library/survey3.htm>
- Information Literacy Assessment: University of La Verne Wilson Library
<http://www.surveymonkey.com/s/MRLGRN9>
TRAILS (Tools for Real-time Assessment of Information Literacy Skills): Kent State University: <http://www.trails-9.org/index.php?page=home>

3.5. Tendencias en la evaluación de CI

En la revisión que hemos hecho sobre el uso y aplicación de instrumentos de evaluación de competencias o en su caso para programas de ALFIN, llegamos a la conclusión que la definición de iniciativas para evaluar la ALFIN ha propiciado un número considerable de propuestas de herramientas con metodologías propias y particulares de cada institución donde se han aplicados estas evaluaciones. Esto implica que la evaluación de la CI debe convertirse en verdaderas pruebas estandarizadas que logren medir resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior podemos afirmar que la ALFIN y la evaluación de competencias en información son y serán actividades obligadas en las bibliotecas académicas; y debido a ello deberán desarrollar planes cuyos ejes estratégicos giren entorno a la alfabetización informacional de los usuarios de manera integrada, continua y permanente. Los cuales deben formar parte de una misión estratégica, participativa y colaborativa de manera tal que comprometa a académicos, investigadores y administrativos en la toma de decisiones.

De acuerdo con las revisiones anteriores podemos identificar varios elementos complementarios que están inmersos en la evaluación de la ALFIN:

1. Entorno de la planeación institucional (en dónde). Participación de todos los actores de la universidad. Nótese que no es de la biblioteca académica, son por tanto: bibliotecarios, profesores y estudiantes.
2. Entorno del aprendizaje (para qué). Son las aulas de clases, los recintos escolares que comúnmente utiliza el profesor titular para sus clases.
3. Ámbitos de la evaluación (qué evaluar). Intervienen tres elementos importantes:
 - a. componentes del programa de la AFIN;
 - b. entorno de aprendizaje y
 - c. resultados del aprendizaje en el alumno.
4. Metodologías (cómo). Son procedimientos cómo se desarrollará el proceso mismo de la evaluación. Esto comprende la selección del método y el tipo de instrumento que se aplicará para la evaluación.
5. Herramientas (con qué). Definición y consenso del instrumento que se utilizará para medir los resultados, evaluación que será producto del proceso de ALFIN o de un programa desarrollado.
6. Actores (quiénes). En principio la evaluación debe ser integral, es decir incluirá a todos los actores (bibliotecarios, profesores y estudiantes).

Capítulo 4

Metodología

En esta investigación se realizó un estudio de tipo descriptivo-exploratorio dado que busca especificar establecer una metodología que permita caracterizar los perfiles de competencias en información de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 100). El desarrollo y aplicación de la metodología comprende los siguientes elementos:

1. Identificación de las preguntas y objetivos de la investigación
2. Delimitación del escenario y sujetos de estudios
3. Descripción y aplicación de las Normas UACJ
4. Diseño y elaboración del Instrumento
5. Validación del instrumento
6. Aplicación del instrumento

4.1. Objetivos y preguntas de investigación

Esta investigación se planteó como objetivos:

- Proponer una metodología para el diseño de instrumentos de evaluación de CI.
- Diseñar un instrumento para valorar las CI asociadas a la ALFIN de los profesores, estudiantes y bibliotecarios que forman parte de la comunidad de posgrado de la Universidad de Panamá.
- Identificar a través de un diagnóstico exploratorio, las CI de estudiantes, profesores y bibliotecarios de la comunidad académica de posgrado de la Universidad de Panamá.

Las preguntas de investigación que se plantean son:

- ¿Qué elementos debe incluir una metodología para diseñar instrumentos para valorar las CI?

- ¿Cuáles son las competencias en información que deben ser valoradas en la comunidad académica de postgrado y bibliotecarios de la Universidad de Panamá?
- ¿Cuál es el nivel de competencias en información que tiene la comunidad seleccionada?
- ¿Qué indicadores permiten valorar las competencias en información de la comunidad académica del postgrado?

4.2. Escenario

El estudio se llevó a cabo en la Universidad de Panamá, concretamente los Campus Universitario Octavio Méndez Pereira y Harmodio Arias Madrid o Campus de Curundu, incluyendo a las facultades e institutos que cuentan con programas de maestrías y/o doctorados. La Universidad de Panamá tiene dieciocho facultades, conforme se indica:

- Administración de Empresas y Contabilidad
- Administración Pública
- Arquitectura
- Bellas Artes
- Ciencias Agropecuarias (Campus Central y Regional en la Provincia de Chiriquí)
- Ciencias de la Educación
- Ciencias Naturales, Exactas y Tecnologías
- Comunicación Social
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía
- Enfermería
- Farmacia
- Humanidades
- Informática, Electrónica y Comunicación
- Medicina
- Medicina Veterinaria
- Odontología

- Psicología

De acuerdo a las estadísticas de 2011, (Universidad de Panamá, 2011) 16 Facultades imparten programas de maestría; solamente las Facultades de Medicina Veterinaria y Arquitectura, no ofrecen estos cursos. También se imparten programas de maestrías en algunas unidades de investigación: Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación [ICASE], Instituto de Entomología. Instituto de la Mujer y el Instituto Panamericano de Educación Física.

La Universidad de Panamá cuenta un Modelo educativo que norma su labor docente, investigación, extensión, producción y servicios. Este modelo se acoge a los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI (p. 37), adopta el modelo curricular basado en competencias (p. 74) e incorpora la propuesta de competencias del Proyecto Tunning para América Latina (2008, p. 80).

4.3. Sujetos

El estudio valora las competencias en información de: (a) estudiantes, (b) profesores, y (c) bibliotecarios quienes forman parte de la comunidad de postgrado de la Universidad de Panamá. Las cifras que se indican en las tablas siguientes corresponden al año académico 2011 para estudiantes y la de bibliotecarios corresponde al 2012. En el caso de los profesores del sistema de posgrado, no fue posible obtener estadísticas resientes y completos. Para ello se optó seleccionar una muestra representativa al azar.

4.3.1. Estudiantes

La cifra de los estudiantes corresponde a los inscritos en el sistema de postgrado de la Universidad de Panamá según las estadísticas del primer semestre de 2011 (Universidad de Panamá, 2011), se contó con una matrícula de 865 estudiantes. En la tabla 6 se muestra la selección al azar del número de estudiantes que participaron en la evaluación por unidad

académica. En algunos casos no se cumplió con el 15%, sin embargo en otros programas sobrepasó dicho porcentaje, esto con el propósito de cubrir la representatividad del 15%.

Tabla 6

Distribución de estudiantes por facultad y unidades de investigación

	Facultades/ Unid. De Inv.	Total de estudiantes	Pérdida Precisión	Muestra por cuotas 15%	Muestra al azar 15%
Facultades	Administración de Empresas y Contabilidad	69	0.080	9	17
	Administración Pública	53	0.061	7	14
	Bellas Artes	23	0.027	3	9
	Ciencias Agropecuarias	9	0.010	1	0
	Ciencias de la Educación	101	0.117	14	6
	Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología	89	0.103	12	2
	Comunicación Social	22	0.025	3	3
	Derecho y Ciencias Políticas	99	0.114	14	2
	Economía	70	0.081	10	3
	Enfermería	41	0.047	6	6
	Farmacia	28	0.032	4	3
	Humanidades	33	0.038	5	21
	Medicina	43	0.050	6	9
	Informática, Electrónica y Comunicación	18	0.021	2	2
	Odontología	21	0.024	3	3
Psicología	108	0.125	15	6	
Unid. De Inv.	Instituto Centroamericano de Administración y supervisión de la educación [ICASE]	18	0.021	2	2
	Entomología	8	0.009	1	5
	Instituto de la Mujer	4	0.005	1	0
	Instituto Panamericano de Educación Física	8	0.009	1	0
	Total	865	1	119	121

En esta tabla se observa los casos donde no se logró la representatividad del 15% (Facultad de Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Educación, Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Derecho y Ciencias Políticas, Economía, Farmacia y Psicología). Sin embargo también se aprecia los casos donde el porcentaje fue mayor al 15% (Facultades de Administración de Empresas y Contabilidad, Administración Pública, Bellas Artes, Humanidades y Medicina).

4.3.2. Profesores

Los profesores pertenecen al padrón del sistema de postgrado de la Universidad de Panamá, no obstante a esta población no fue posible calcular la muestra ya que no se obtuvieron datos recientes de esta comunidad, sin embargo se aplicó el instrumento a 45 profesores seleccionados al azar.

Tabla 7

Distribución de profesores de maestría por programas

	Facultades/ Unid. De Inv.	Muestra al azar
Facultades	Administración de Empresas y Contabilidad	3
	Administración Pública	2
	Arquitectura	5
	Bellas Artes	4
	Ciencias Agropecuarias	0
	Ciencias de la Educación	3
	Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología	1
	Comunicación Social	2
	Derecho y Ciencias Políticas	2
	Economía	2
	Enfermería	3
	Farmacia	1
	Humanidades	5
	Medicina	1
	Informática, Electrónica y Comunicación	0
	Odontología	1
	Psicología	2
	Unid. De Inv.	ICASE
Entomología		1
Instituto de la Mujer		0
Instituto Panamericano de Educación Física		0
Total		45

En esta tabla se observa el total de 45 profesores que fueron seleccionados para este estudio.

4.3.3. Bibliotecarios profesionales

Es la comunidad de bibliotecarios profesionales (con licenciatura en bibliotecología como estudios mínimos) que laboran en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá [SIBIUP] (Universidad de Panamá, 2011).

Para la selección de los bibliotecarios profesionales se consideró pertinente tomar en cuenta funciones o responsabilidades de jefaturas de bibliotecas, secciones de servicios bibliotecarios y formación de usuarios. Actualmente el sistema cuenta con 68 profesionales en varias disciplinas, de los cuales, 47 son titulados en bibliotecología.

Tabla 8

Grados y especialidades de los profesionales en el SIBIUP.

Bibliotecarios con grado profesional que laboran en el SIBIUP	Total
Grado de maestros en Bibliotecología	4
Grado de licenciatura en bibliotecología	43
Total	47

De los 47 bibliotecarios profesionales, para este estudio se seleccionaron 19 con grados de licenciatura y maestría en bibliotecología y cuyos cargos en las bibliotecas tuvieran responsabilidades de formación de usuarios.

4.4. Diseño y elaboración del instrumento

Para identificar los elementos a valorar se analizaron los siguientes documentos marcos: el Proyecto Tuning-América Latina que cuenta con 27 competencias generadas y aprobadas por las instituciones de educación superior de América Latina y las Normas sobre alfabetización informativa en educación superior [Normas ALFIN- México] de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez [UACJ] (2002)

Este documento de las Normas ALFIN-México, presenta en total ocho competencias y contiene dos elementos principales:

- Descripción general de la norma y
- Las habilidades asociadas para cada competencia
- Identificación de objetivos
- Determinación de conceptos claves
- Selección de las variables

A continuación se presenta un esquema analítico de las *Normas sobre alfabetización informativa en educación superior*, destacando los elementos relevantes de las ocho competencias identificadas y las habilidades asociadas con ellas. En el esquema se identifican también los conceptos claves de cada norma, los verbos vinculados a los objetivos de aprendizaje (de acuerdo con Bloom) y las variables susceptibles de ser medidas en los sujetos. Nótese que no todas las variables que se describen en cada competencia, fueron utilizadas para el diseño y aplicación del instrumento de evaluación de competencias. Cada indicador en las normas, representa una competencia, misma que contiene conceptos claves, valorados a partir del análisis conceptual de dicha competencia. En el esquema, las variables que se identifican en negrita y cursiva son aquellas que fueron seleccionadas de cada indicador (habilidad) para esta evaluación.

I. *Comprensión de la estructura del conocimiento y la información*

Las habilidades identificadas en esta competencia, se describen en cuatro aspectos principales relacionados al ciclo de la información, éstos son: generación, tratamiento, organización y diseminación de la información. Los verbos que se utilizan en estas habilidades son:

Conocer	Diferenciar	Distinguir	Identificar
---------	-------------	------------	-------------

Los conceptos valorados que se identifican en esta primera norma son:

- Generación, tratamiento, organización y diseminación de información
- ***Información***
- ***Conocimiento***

- **Formatos de información**
- Fuente de información
- Conocimiento con carácter científico

Las normas dan relevancia al proceso cíclico de la información. Las variables que se seleccionaron para el diseño del instrumento fueron: **Información, conocimiento y formato de información.**

II. *Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa.*

Se relaciona con la capacidad personal e individual de saber expresar la necesidad de información y comunicarla a otras personas, bien ejecutándola mediante un sistema manual (catálogo manual) o mediante un sistema automatizado (catálogo en línea). En esta competencia, la descripción de las habilidades inicia con los siguientes verbos:

Ordenar	Asociar	Precisar	Calcular.
---------	---------	----------	-----------

Los conceptos que se pueden identificar son:

- Preguntas de investigación
- **Jerarquía de datos**
- **Tesauros**
- **Descriptores**
- Necesidad informativa
- Tiempo de búsqueda de información

Para esta evaluación de competencias se consideraron las siguientes variables: **Jerarquía de datos, tesauro y descriptores.**

III. *Habilidad para planear estrategias efectivas para buscar y encontrar información.*

El uso de estrategias efectivas es un elemento fundamental que se incluye en esta norma, y es el elemento base para la búsqueda y la localización de información. Si bien la competencia hace referencia a las estrategias efectivas para la búsqueda de información, es importante partir

de una clara definición y delimitación de la necesidad de información. Los verbos que se utilizan para describir las habilidades son:

Conocer	Considerar	Aplicar	Comprender	Utilizar
---------	------------	---------	------------	----------

Los conceptos que se pueden identificar en esta competencia son:

- Terminología básica relacionada a la biblioteca
- ***Disponibilidad universal de publicaciones***
- ***Servicios de información***
- ***Sistema de recuperación de información***
- ***Recursos de información***
- ***Estrategias de búsquedas***
- Estructuras y tipos de fuentes de información
- Lenguaje para consultar recursos de información

Las variables de esta competencia se relacionan estrechamente con las labores de organización de la información que se desarrolla a lo interno de las bibliotecas. Las variables que se determinaron ser evaluadas en la comunidad de posgrado fueron: ***disponibilidad universal de publicaciones, servicios de información, sistema de recuperación de información, recursos de información y estrategias de búsquedas***

IV. *Habilidad para recuperar información.*

Esta competencia se corresponde con la tercera competencia “buscar y encontrar información”. Para llegar a recuperar información, el usuario debe ejecutar estrategias de búsquedas utilizando combinaciones lógicas u operadores booleanos. En ambientes virtuales, como los catálogos en línea o bases de datos, la lógica booleana se convierte en un elemento básico para que la recuperación de información sea relevante y precisa. Las habilidades se describen utilizando los siguientes verbos:

Determinar	Conocer	Identificar	Acceder	Recuperar
------------	---------	-------------	---------	-----------

Los conceptos que se identifican en esta competencia son:

- ***Fuentes de información primaria***
- ***Fuentes de información secundaria***
- Medios de almacenamiento físico y virtual de la información
- ***Operadores booleanos***
- Mecanismos de transmisión de las fuentes
- Planteamientos incluidos en un texto
- Trámites de solicitud de información
- Recuperación de información en distintos formatos

Para la evaluación de esta competencia se incluyeron las siguientes variables: ***fuentes de información primaria, fuentes de información secundaria y operadores booleanos.***

V. *Habilidad para analizar y evaluar información*

Esta competencia está determinada por grado de profundidad y conocimiento del tema de investigación que esté desarrollando una persona. Los verbos que se utilizan para las habilidades son:

Determinar	Conocer	Identificar	Acceder	Recuperar
------------	---------	-------------	---------	-----------

Los conceptos que se pueden identificar en esta competencia son:

- ***Criterios de evaluación de fuentes de información (Autoridad, objetividad y Accesibilidad, veracidad y factor de impacto)***
- ***Actualidad de la información***
- Grado de especialización de la información
- Contenido de un recurso de información
- Problemas de información

En esta competencia se determinó evaluar las variables: ***Criterios de evaluación de fuentes de información y actualidad de la información.***

VI. *Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información*

Es la competencia de mayor abstracción debido a los niveles de complejidad en los procesos de integración, síntesis, aplicación y uso de la información. Son procesos internos que desarrolla cada individuo en sus trabajos de investigación, apoyados en sus conocimientos previos de la disciplina a la que pertenece. Los verbos que se utilizaron para las habilidades en esta competencia son:

Tomar	Traducir	Dominar	Sintetizar	Aplicar	Procesar
-------	----------	---------	------------	---------	----------

De esta competencia no se seleccionaron variables para diseño del instrumento. En esta competencia se identificaron las siguientes variables:

- Aspectos relevantes de la información
- Interpretación de la información
- Síntesis de la información
- Conocimiento nuevo para la toma de decisiones
- Procesamiento y comunicación de la información

VII. *Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*

Un aspecto importante a valorar en esta competencia es la comunicación de los trabajos escritos, mismos que además de presentar una estructura lógica deben mantener coherencia y claridad en la redacción. En esta competencia, las habilidades inician su descripción con los siguientes verbos:

Identificar	Conocer	Saber	Determinar	Aplicar
-------------	---------	-------	------------	---------

En esta competencia se identificaron las siguientes variables:

- Audiencia a quien se dirige el mensaje
- Estructura de las ideas
- ***Presentación de una publicación académica***

- Estilo de redacción
- Presentación de la información

La variable que fue seleccionada para el proceso de evaluación de competencias en información fue: ***presentación de una publicación académica.***

VIII. *Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.*

Dos elementos básicos a considerar en esta competencia: la propiedad intelectual, es decir lo que produce un autor producto de sus propias ideas y conocimientos y los derechos que tiene ese autor de ser reconocido al ser citado en otros documentos. Los verbos a continuación, describen las habilidades en esta competencia.

Respetar	Conocer	Aplicar
----------	---------	---------

En esta competencia se identificaron las siguientes variables:

- ***Cita bibliográfica***
- ***Bibliografía***
- ***Norma bibliográfica***
- ***Propiedad intelectual***
- ***Derechos de Autor***

Se consideró relevante incluir en el diseño del instrumento, todas las variables que se identificaron en esta competencia por la importancia que la misma representa para los trabajos escritos que desarrolla en esta comunidad de posgrado.

Es importante señalar que la Norma VI, *Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información* no fue tomada en cuenta para este estudio por considerarse de aplicaciones complejas de síntesis, el texto no justifica su inclusión de manera clara y precisa para ser valorar y medible de forma pertinente. Por tratarse de una evaluación tipo diagnóstica no se incluyó preguntas para este tipo de aplicaciones complejas.

La integración de este conjunto de variables identificadas en las Normas ALFIN-México (UACJ, 2002), fundamentan la base para el diseño del instrumento de evaluación. Por ello, las

normas se convierten en una herramienta básica para los procesos de evaluación de competencias en información. En este sentido Cortés (2011) señala que el establecimiento de sistemas de normas es un soporte para la evaluación (p. 114)

Por lo anterior toda evaluación de competencias en información debe tener como elementos básicos: un conjunto de objetivos de aprendizaje, variables que puedan ser medibles y un corpus conceptual (teórico y práctico) fundamentado en la teoría. Este último elemento es necesario para la construcción de las pruebas de aprendizajes y evaluación donde cada pregunta justifique respuestas correctas.

4.4.1. Protocolo para el diseño del instrumento

Para el diseño del instrumento se elaboró un formato base, producto de la relación de concordancia con el Proyecto Tuning-América Latina y Normas ALFIN-México. El formato contiene los siguientes elementos:

A. Incisos de las Normas ALFIN-México

Cada norma contiene los incisos necesarios que determinan las habilidades específicas y las capacidades que debe poseer un usuario para desempeñarse en las actividades relacionadas con información. Para ello se consideró seleccionar aquellos incisos que por su claridad y especificidad aportaran variables medibles en este estudio diagnóstico.

B. Variables

En total son veintiún variables, identificadas y seleccionadas como conceptos claves. Seguidamente estas variables fueron normalizadas y conceptualizadas a partir de fuentes de información especializadas. A continuación el listado de las variables que fueron identificadas:

1. Información (UACJ-I)
2. Conocimiento (UACJ-I)
3. Formatos de información (UACJ-I)

4. Jerarquía de datos (UACJ-II)
5. Tesauro (UACJ-II)
6. Descriptores (UACJ-II)
7. Recursos de información (UACJ-III)
8. Servicios de información (UACJ-III)
9. Disponibilidad universal de publicaciones (UACJ-III)
10. Sistema de recuperación de información (UACJ-III)
11. Estrategias de búsquedas (UACJ-III)
12. Fuentes de información primarias (UACJ-IV)
13. Fuentes de información secundarias (UACJ-IV)
14. Operadores booleanos (UACJ-IV)
15. Criterios de evaluación de fuentes de información (UACJ-V)
16. Presentación de una publicación académica (UACJ-VII)
17. Norma bibliográfica (UACJ-VIII)
18. Propiedad intelectual (UACJ-VIII)
19. Derechos de autor (UACJ-VIII)
20. Cita bibliográfica (UACJ-VIII)
21. Bibliografía. (UACJ-VIII)

Para normalizar las variables se hizo una búsqueda documental en las diferentes fuentes consultadas. Estas fuentes debían contar con los siguientes criterios de valoración:

- Autoridad
- Actualidad
- Originalidad
- Objetividad
- Pertinencia
- Confiabilidad
- Precisión

Para el proceso de normalización se utilizaron las siguientes fuentes:

- ✓ Library of Congress Subject Headings

- ✓ Tesouro de la United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO]
- ✓ Thesaurus of Information Science, Technology and Librarianship [ASIST]
- ✓ Tesouro Europeo de la educación [ERIC]
- ✓ Tesouro latinoamericano en bibliotecología y ciencias de la información [TELABICIN]
- ✓ Listas de Encabezamientos de Materia para Bibliotecas [LEMB]. Biblioteca Luis Ángel Arando, Colombia.

Para la conceptualización se usaron las siguientes fuentes:

- ✓ Encyclopedia of library and information sciences.
- ✓ Glosario de la American Library Association [ALA].
- ✓ Sitio web de la International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA].
- ✓ Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades.
- ✓ Dictionary for Library and Information Science.
- ✓ Otras fuentes especializadas

C. Objetivos de aprendizaje

Para establecer las mediciones de de las 21 variables se plantearon objetivos de aprendizaje para las preguntas de tipo conceptual y práctico, cuyo propósito es que sean comparables y verificables con los resultados obtenidos por los sujetos evaluados.

Los objetivos de aprendizaje sólo son una guía y la base para las preguntas de evaluación. En el formato de conceptualización y normalización de variables hay preguntas que responden a un sólo objetivo de aprendizaje, mientras que otros responden a dos preguntas de evaluación por la amplitud del objetivo.

D. Preguntas de evaluación

Para cada pregunta de investigación se plantearon objetivos de aprendizaje. Las preguntas se vinculan al componente práctico y conceptual de cada variable seleccionada. Por considerarse la evaluación para medir conocimientos básicos, en este caso en información, el componente procedimental y actitudinal no fue tomado en cuenta en esta investigación.

La definición y formulación de las preguntas de evaluación se realizó considerando los siguientes elementos de valoración y determinación:

- Redacción en relación a las variables y los inicios de las Normas AFIN-México
- Comprensión de la pregunta (lenguaje claro y preciso)
- Alternativas para cerrar las preguntas
- Determinación de equilibrio entre preguntas consideradas fáciles y las difíciles
- Ubicar cada pregunta con la opción correcta y opciones incorrectas (selección múltiples)

E. Cómo medir las preguntas de evaluación

Las preguntas fueron diseñadas con opciones de selección múltiple, mismas que tienen sólo una respuesta correcta. La base para seleccionar las respuestas correctas fue el concepto. Las preguntas con respuestas dicotómicas (verdaderas o falsas) formaron parte de este instrumento, argumentadas también en los conceptos.

4.4.2. Estructura del instrumento

El instrumento comprende tres secciones. La primera sección consta de 4 preguntas sobre datos generales; la segunda contiene 38 preguntas por tipos de competencias y la tercera sección 1 de sugerencia.

Tabla 9

Distribución de preguntas de evaluación de competencias en información

<i>Instrumento</i>	<i>Preguntas</i>
0. Generalidades de la población	1, 2, 3 y 4
<i>Normas UACJ</i>	
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	5, 6 y 8.
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	10, 11 y 12
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	9, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26.
IV. Habilidad para recuperar información: preguntas	27, 28, 29, 30, 31 y 32.
V. Habilidad para analizar y evaluar información	13, 14, 15, 16, 17 y 18.
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No incluyó preguntas
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	7 y 33
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42

La tabla 9 muestra la distribución de las preguntas en cada competencia, iniciando con la pregunta 5 en la competencia I, hasta la pregunta 42 de la competencia VII. Se aprecia también que las preguntas 1, 2, 3 y 4 son preguntas generales.

4.4.3. Validación del instrumento

Después de haber definido la estructura y el diseño del instrumento, se consideró pertinente la validación del mismo. Esta etapa consistió en seleccionar a cuatro profesionales que por su experiencia en el campo de la docencia y la bibliotecología, aportaran sugerencias y comentarios. Como paso siguiente, el instrumento fue enviado con un formulario de validación donde se les pidió valorar cada pregunta, utilizando como criterios:

- Claridad
- Pertinencia
- Medible

Se le pidió que antes de iniciar con la validación del instrumento, contestaran cada una de las preguntas, agregando también por cada reactivo sus comentarios y sugerencias valorando los criterios antes mencionados.

A partir de los resultados de la validación, algunas preguntas tuvieron que ser reformuladas y replanteadas, toda vez que los validadores precisaron con responsabilidad sus comentarios y sugerencias tanto en el contenido como en la estructura misma de la pregunta.

El quipo de validadores estuvo conformado por 3 miembros de la comunidad académica

1. Director (a) de Sistema de Biblioteca (Universidad de Panamá)
2. Profesor (a) universitario (a) y jefe de Sección (Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá)
3. Especialista en información (El Colegio de México)

4.5. Resultados de la aplicación de la metodología para el diseño y elaboración del instrumento

De acuerdo con la revisión de la literatura, para el diseño y elaboración de instrumentos de evaluación de competencias en información, se consideraron los siguientes procesos

I. Analizar el contexto

- Análisis del modelo educativo de la institución.
- Análisis de las normas de ALFIN en relación con el modelo educativo de la institución.
- Revisión de la literatura sobre evaluación de competencias en información

II. Definir tipos, estándares y niveles de la evaluación de CI

- Por tipos: Diagnóstica, formativa o sumativa
- Por estándares: Normativa o criterial
- Por niveles: Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis. Síntesis y evaluación.

III. Diseñar y elaborar el cuestionario

- Utilizar normas estandarizadas sobre CI para determinar las habilidades e indicadores de las CI que serán valoradas.
- Definir el tipo de instrumento: encuestas, entrevistas, rúbricas, portafolios, evaluación en línea y otros.

- Establecer el tipo de preguntas: abiertas (definición y aplicación) y cerradas (dicotómicas y de opción múltiples).
- Identificar las categorías de las preguntas: definición, ejemplificación y aplicación.
- Considerar el componente teórico-práctico de las preguntas, a través de las fuentes documentales que sustenten respuestas confiables, validas y objetivas;

IV. Validez interna

- Identificar los términos significativos asociados a cada una de las competencias.
- Seleccionar las fuentes documentales que se utilizaran para la normalización y conceptualización de los términos, aplicando criterios de objetividad, autoridad y actualidad.
- Aplicar procedimientos de normalización y conceptualización de los términos identificados con base en las fuentes documentales seleccionadas.
- Definir objetivos de aprendizaje vinculados a cada una de uno de los conceptos normalizados.
- Establecer niveles de medición y valoración para las preguntas del instrumento de acuerdo con los objetivos de aprendizaje.
- Definir las respuestas correctas e incorrectas para cada una de las preguntas formuladas en el instrumento.
- Elaborar un formulario base para la normalización y conceptualización que incluya:
 - ✓ Indicador de la competencia
 - ✓ La normalización del concepto
 - ✓ La conceptualización (definición)
 - ✓ Objetivo de aprendizaje,
 - ✓ Preguntas de evaluación
 - ✓ La valoración (medición)

V. Valoración del instrumento

- Examinar con expertos el instrumento de evaluación.
- Valorar el instrumento en función de los resultados obtenidos en grupos de contraste: testigo (alto) y de aplicación (bueno, regular y mínimo).

- Depurar las preguntas en función de los resultados obtenidos por el grupo testigo
- Identificar las preguntas en las que los sujetos con nivel alto obtuvieron resultados negativos. Valorar dichas preguntas en función de su consistencia interna (el error es del sujeto o de la forma en la que se planteo la pregunta).
- Identificar las preguntas en las que los sujetos con nivel alto obtuvieron resultados positivos. Valorar dichas preguntas en función de su consistencia interna (el acierto es del sujeto o de la forma en la que se planteo la pregunta).

VI. Determinación de los niveles de valoración

- Niveles de valoración individual por respuesta acertada.
 - Nivel alto (Grado A) De 20 a 24 aciertos
 - Nivel bueno (Grado B). De 15 a 19 aciertos
 - Nivel regular (Grado C). De 10 a 14 aciertos
 - Nivel mínimo (Grado D). De 5 a 9 aciertos
 - Nivel competencia no desarrollada (Grado F). De 0 a 4 aciertos
- Valoración de los resultados por competencia.
 - ✓ Valoración cualitativa y cuantitativa de los resultados
 - Alto (86-100%)
 - Bueno (71-85%)
 - Regular (56-70%)
 - Mínimo (41-55%)
 - Competencia no desarrollada (Menos de 40%)

VII. Análisis de resultados

- Valoración del cuestionario en función de los resultados obtenidos a fin de
- Valoración de los resultados de las competencias
- Análisis de las variables y los indicadores por cada competencia

4.6. Aplicación del instrumento

En la fase de aplicación se contó con el apoyo de la plataforma Survey Monkey, herramienta en línea que permite diseñar y almacenar cuestionarios tipo encuesta. Para ello fue posible rentar esta plataforma por dos meses, período programado para la aplicación, captura y análisis de los resultados. El almacenamiento del instrumento en línea conservó las 46 preguntas planeadas en la fase de diseño. El periodo de aplicación del instrumento fue del 13 al 28 de abril, los días jueves, viernes y sábados a estudiantes y profesores, ya que en su mayoría de los programas se imparten los fines de semana en la Universidad de Panamá.

En esta fase se recibió el apoyo de dos colegas bibliotecarias, quienes contribuyeron en la divulgación y aplicación del instrumento en línea a través de la plataforma. Sin embargo, también fue necesario distribuirlo y aplicarlo manualmente y posteriormente capturar la información que fue contestada. La aplicación manual se llevó a cabo por no contar con la disponibilidad de laboratorios donde se imparten los programas. En el caso de los bibliotecarios, los 19 sujetos que participaron en la evaluación, contestaron el instrumento en línea.

Para la fase de de presentación y análisis de los resultados, ya se contaba con toda la información almacenada en la plataforma del Survey Monkey. Seguidamente se utilizaron las distintas herramientas de generación de datos que contiene la plataforma. Por ejemplo la exportación de los resultados por filtros, es decir por población (bibliotecarios, estudiantes y profesores), generación de gráficas y tablas en formato Excel o PDF y datos cruzados entre poblaciones distintas. Con los datos exportados al programa Excel, se procedió a la presentación y análisis de los resultados.

Cabe señalar que en principio se tuvo problemas en la aplicación de los cuestionarios debido a la irregularidad en la asistencia en algunos cursos durante las fechas programadas para aplicar el instrumento. El motivo de la ausencia fue que en la Universidad de Panamá se suspendieron clases (13 al 28 de abril de 2012) debido a los eventos y manifestaciones populares. Cabe señalar que para poder aplicar los instrumentos fue necesario trasladarse a Panamá, lo que conlleva a solicitar un permiso en la Secretaría de Relaciones Exteriores, dicho permiso no

podía ser modificado ni extendido, por lo que decidió aplicar el cuestionario en las condiciones sociales y políticas de ese momento.

Capítulo 5

Resultados

En este capítulo se presentan los resultados del instrumento en tablas y gráficas. Los resultados se obtienen producto de 185 (100%) instrumentos aplicados, de los cuales 19 (10%) fueron a bibliotecarios profesionales, 45 (24%) a profesores que imparten cursos en programas de posgrados y 121 (66%) a estudiantes que cursan programas de maestrías. Se incluyen los resultados de los datos generales de la comunidad estudiada, por competencias, indicadores de temas de interés para capacitación y formación y conocimientos actitudinales de los bibliotecarios.

5.1. Presentación y descripción de resultados de la comunidad estudiada

En este apartado se presentan los resultados de la evaluación, mismos que se desglosan en dos partes: la primera se presentan datos generales de la población y la segunda, los resultados obtenidos para cada competencia de acuerdo a las Normas de ALFIN- México (UACJ, 2002). Además se presentan los resultados de preguntas relacionadas a la actitud y responsabilidad de los bibliotecarios formadores. Los resultados también incluyen las líneas temáticas para la formación de la comunidad. A continuación el esquema de la presentación de los resultados en dos partes:

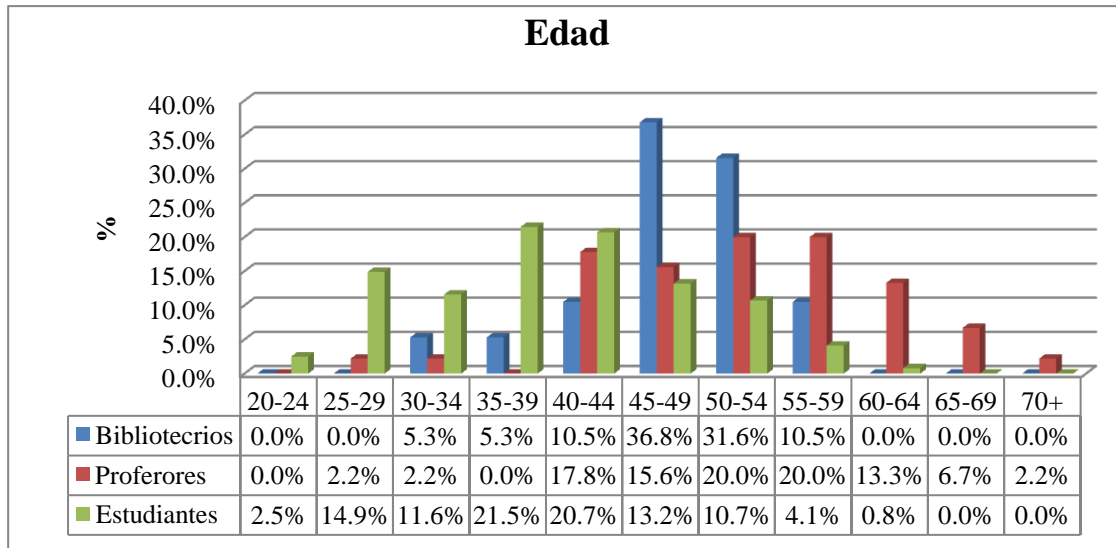
- **Datos generales de la población (bibliotecarios, profesores y estudiantes)**
 - Edad
 - Sexo
 - Categorías académicas y/o administrativas
 - Facultad y/o biblioteca a la que pertenece
- **Resultados por competencias según Normas ALFIN-México.**
 - Comprensión de la estructura del conocimiento y de la información
 - ✓ *Información*
 - ✓ *Conocimiento*
 - ✓ *Formato de información*
 - Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad de información

- ✓ *Descriptores*
- ✓ *Tesauros*
- ✓ *Jerarquía de datos*
- Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información
 - ✓ *Disponibilidad universal de publicaciones*
 - ✓ *Servicios de información*
 - ✓ *Sistema de recuperación de información*
 - ✓ *Recursos de información*
 - ✓ *Estrategias de búsquedas*
- Habilidad para recuperar información
 - ✓ *Fuentes de información primaria*
 - ✓ *Fuentes de información secundaria*
 - ✓ *Operadores booleanos*
- Habilidad para analizar y evaluar información
 - ✓ *Criterios de evaluación de fuentes de información (Autoridad, objetividad y veracidad, factor de impacto)*
 - ✓ *Actualidad de la información*
- Habilidad para presentar los resultados de documentos escritos
 - ✓ *Presentación de una publicación académica*
- Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor
 - ✓ *Propiedad intelectual*
 - ✓ *Ley Federal de Derechos de Autor*
 - ✓ *Cita bibliográfica*
 - ✓ *Norma bibliográfica*
 - ✓ *Bibliografía*
- **Actitud y responsabilidad de los bibliotecarios**
- **Líneas temáticas para la formación de la comunidad**

5.1.1. Datos generales de la población

5.1.1.1. Edad

Los resultados que se obtuvieron en relación a la edad se muestran en la gráfica 1.

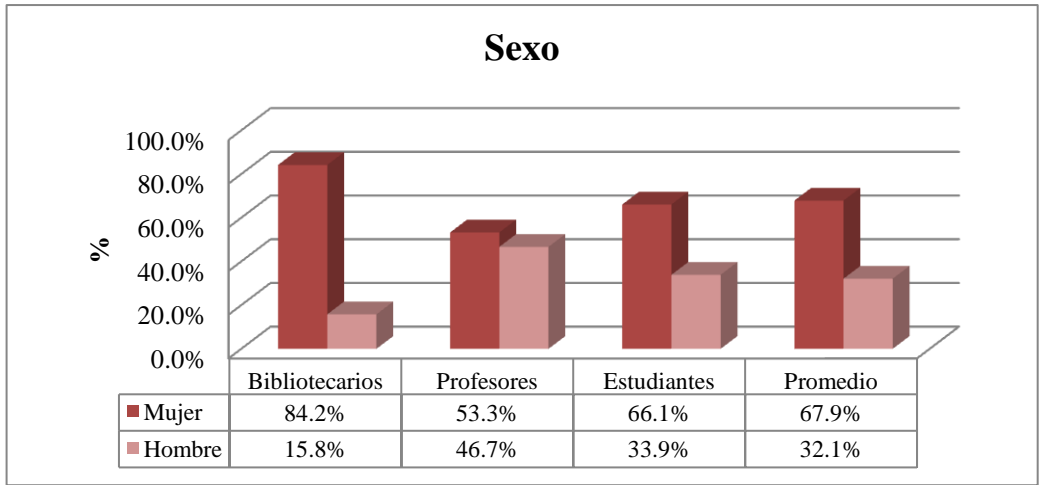


Gráfica 1. Edad.

En la gráfica 1 se observa que el 36.8% y el 31.6% de los bibliotecarios oscilan entre las edades de 45-49 y 50-54 años respectivamente. En los profesores el 20.0% se ubicó en las edades de 50-54 y otro 20.0% en edades de 55-60 años. La edad en los estudiantes, oscilan entre las edades de 35-39 con el 21.5%, de 40-44 en un 20.7% y de 25-29 con el 14.9%.

5.1.1.2. Sexo

Otro de los rubros que se les solicitó responder en la evaluación fue el sexo (ver gráfica 2). Se observa la distribución por sexo de los tres grupos que conformó el estudio.

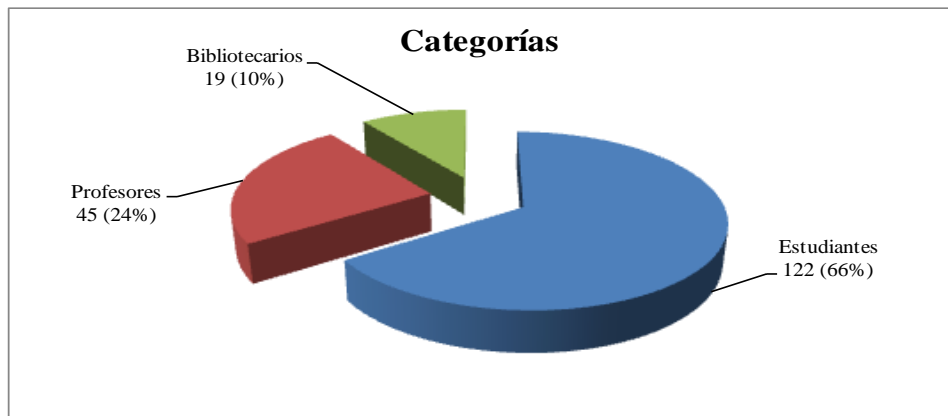


Grafica 2. Sexo.

Se observa en esta gráfica que en los tres grupos hubo un dominio del sexo femenino con un promedio del 67.9% con relación al sexo masculino que alcanzó el 32.1%. También se aprecia en esta gráfica una marcada diferencia en el sexo de los bibliotecarios ya que el 84.2% eran mujeres y sólo el 15.8% figuraron hombres, fenómeno que no es tan visible en los profesores, donde casi hay una paridad de género.

5.1.1.3. Categorías académicas de los sujetos

Las categorías académicas de los sujetos fueron otros de los aspectos a considerar en este estudio (ver gráfica 3)

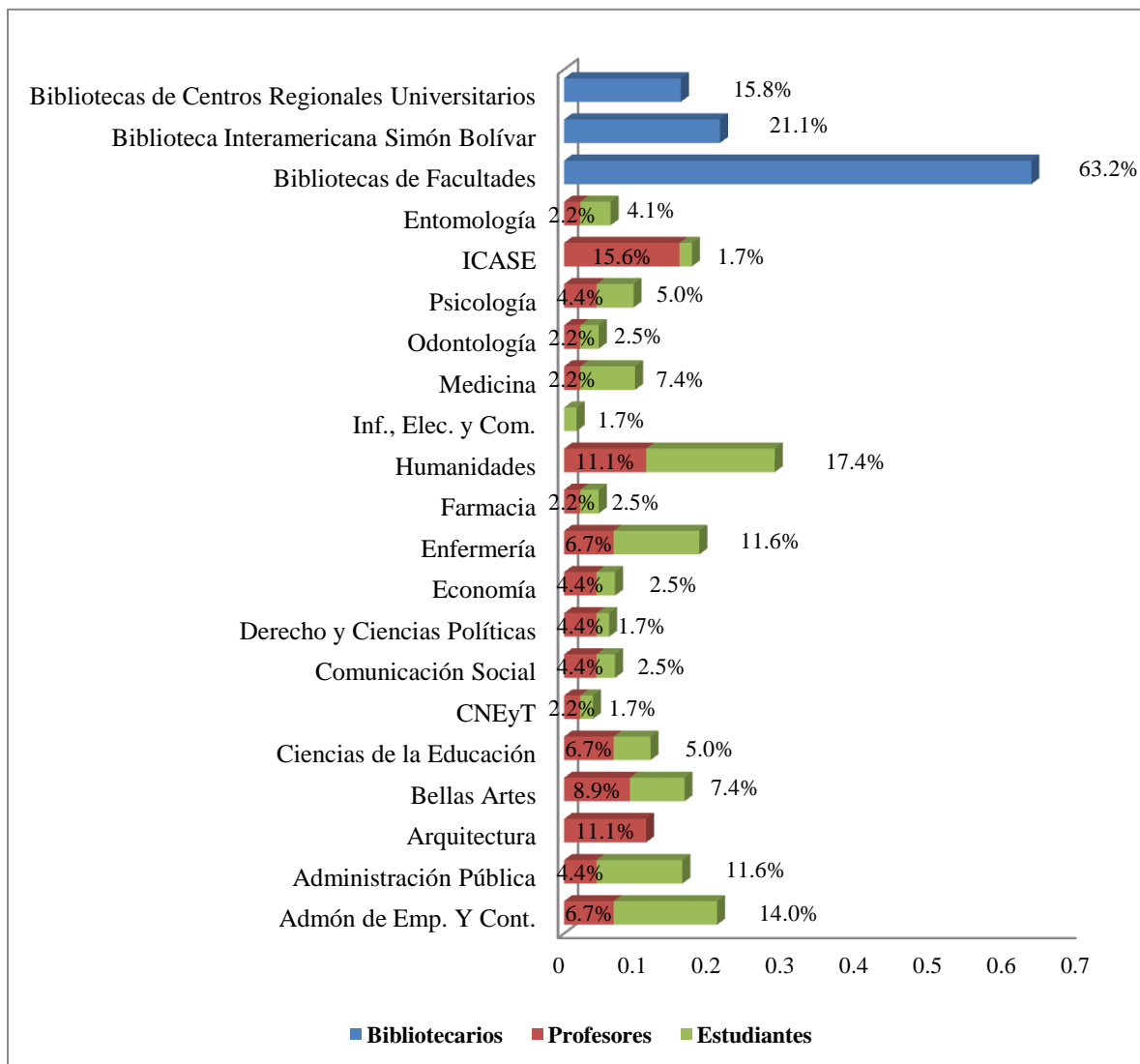


Gráfica 3. Categorías académicas de la población

Se observa en esta gráfica la representatividad porcentual de cada grupo. En total 185 sujetos es decir el 100%, de éstos 19 (66%) fueron estudiantes, 45 (24%) profesores y 19 (10%) a bibliotecarios.

5.1.1.4. Unidades académicas y tipos de bibliotecas

Otras de los aspectos que se consideró en este estudio fue la unidad académica a la que pertenecían los sujetos (ver gráfica 4).



Gráfica 4. Unidades académicas y bibliotecas

En la gráfica 4 se observa que los bibliotecarios que fueron evaluados, un 63.2% pertenecían a las bibliotecas de facultades (SIBIUP). En el caso de los profesores y estudiantes, la repetitividad se distribuyó en las dieciocho unidades académicas (16 facultades y 2 unidades de investigación). El porcentaje más alto de los profesores evaluados fueron del Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación [ICASE] con el 15.6% y para el caso de los estudiantes evaluados, el más alto estuvo en la Facultad de Humanidades con un 17.4% y la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad con el 14%.

5.1.2. Resultados por competencias según Normas ALFIN-México.

En este apartado se presentan los resultados que obtuvieron los grupos estudiados, por competencias, identificadas en las Normas de ALFIN-México (UACJ, 2002). Esta valoración de los resultados se hace a partir de las 43 preguntas sobre CI en la comunidad estudiada.

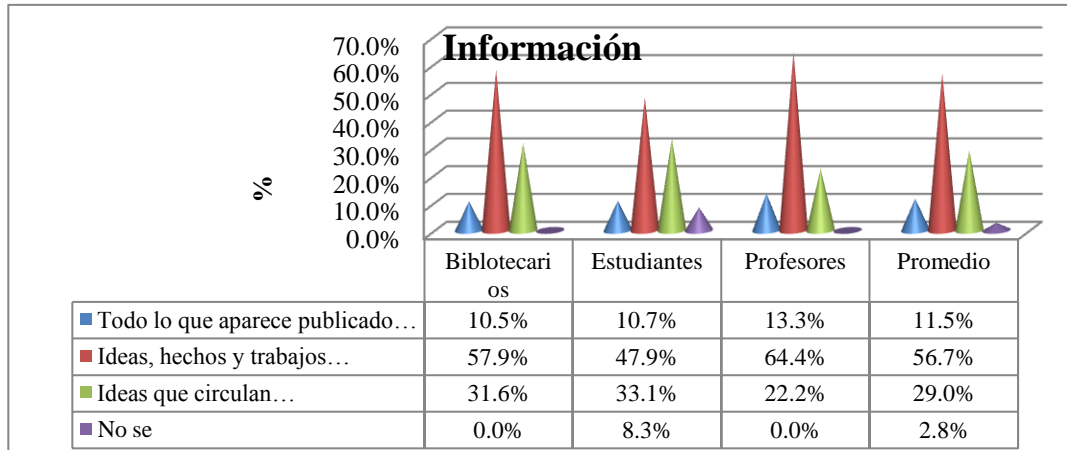
5.1.2.1. Comprensión de la estructura del conocimiento y de la información

Para evaluar el aspecto relacionado a la comprensión de la estructura del conocimiento y la información, se formularon tres preguntas: 5, 6, y 8 del instrumento. Las variables consideradas a evaluar en esta competencia fueron:

- Información
- Conocimiento
- Formato de información

A continuación se presentan los resultados obtenidos por variables y al final de cada variable se detalla un recuento global de los resultados obtenidos por preguntas, indicando los valores promedios alcanzados.

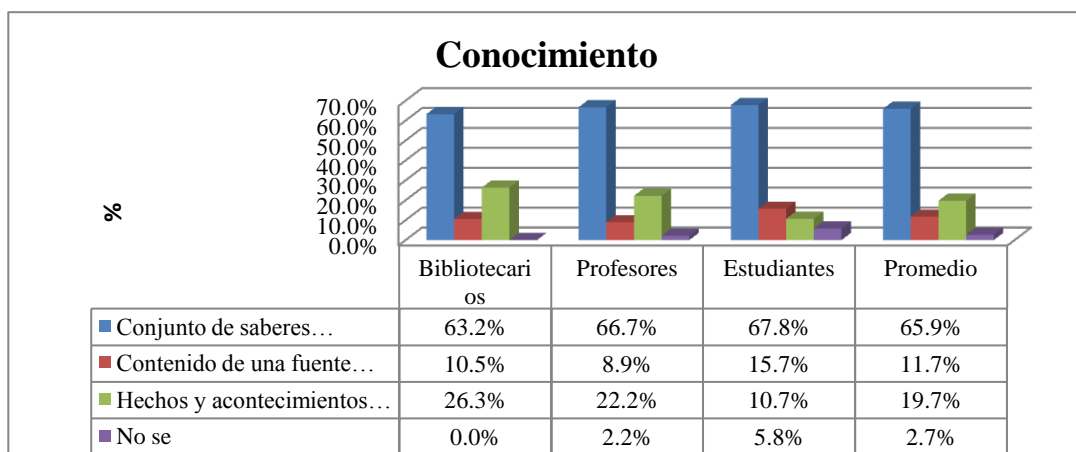
Los resultados de la pregunta 5, relacionada a la variable *información*: *¿qué es información?*, cuya opción correcta era “*ideas hechos y trabajo que se han comunicado, registrado y publicado*” se pueden observar en la siguiente gráfica (ver gráfica 5)



Gráfica 5. Información.

Se observa una tendencia de respuestas correctas arriba del 50% en los bibliotecarios y profesores. En promedio, el 56.7% de los evaluados contestó correctamente la respuesta, sin embargo el resto no lo hizo correctamente. También se observa en esta variable que el menor número de respuestas correctas, las obtuvieron los estudiantes con el 47.9%.

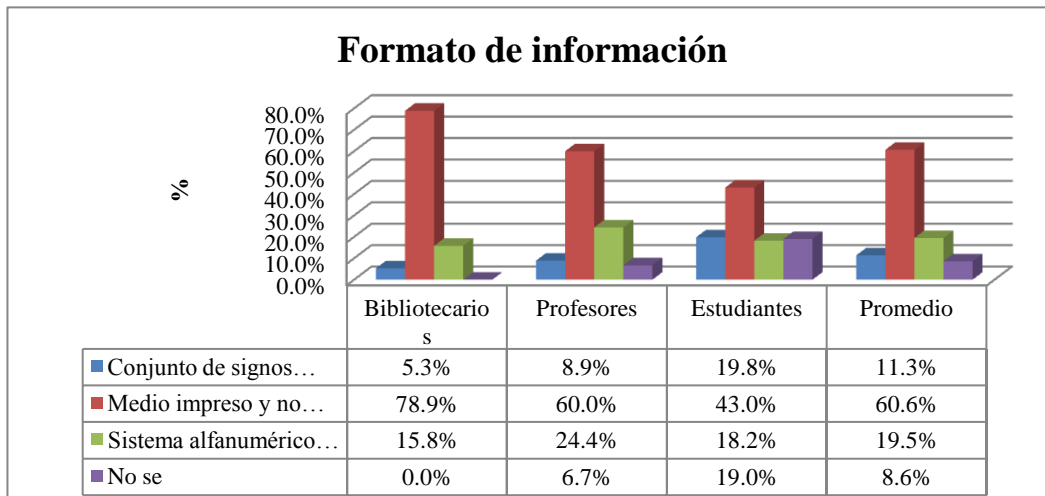
En el caso de la variable *conocimiento*, y que correspondió a la pregunta 6: *¿qué es conocimiento?*, demostró una tendencia arriba del 60% de preguntas con respuestas correctas, es decir la opción: *‘conjuntos de saberes de un contexto particular’* y el porcentaje promedio alcanzado en los tres grupos con respuestas correctas fue del 65.9%.



Gráfica 6. Conocimiento.

En esta gráfica se observa también que el mayor número de respuestas correctas la alcanzaron los estudiantes con un 67.9% y los profesores con el 66.7% y el mayor número de respuestas incorrectas lo brindaron los bibliotecarios, con el 36.8%.

En cuanto a la variable *formato de información*, de pregunta 8: *¿qué es formato de información?*, la opción *medio impreso y no impreso en el que se registra la información*, obtuvo en promedio el 60.6% los tres grupos evaluados contestaron correctamente y el 39.4% eligieron respuestas incorrectas (ver gráfica 7)



Grafica 7. Formato de información.

Se observa un mayor número de respuestas correctas en la comunidad de bibliotecarios evaluados, con el 78.9% y con mayor número de respuestas incorrectas aparecen en los estudiantes con el 57%.

En la tabla 10 se presenta un recuento de las variables y los valores promedios de respuestas incorrectas (RI) y respuestas correctas (RC) para cada grupo, lo que permite establecer relaciones comparativas porcentuales.

A continuación las tablas donde se observan los datos distribuidos por variables, población y valores promedios.

Tabla 10.

Recuento de respuestas correctas e incorrecta de la competencia I.

Promedio de respuestas correctas e incorrectas								
Información	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Todo lo que aparece publicado de manera impresa.	10.5%		13.3%		10.7%		11.5%	11.5%
Ideas, hechos y trabajos que se han comunicado...	57.9%		64.4%		47.9%		56.7%	
Ideas que circulan de manera libre por diversos...	31.6%		22.2%		33.1%		29.0%	29.0%
Opción "No sé"	0.0%		0.0%		8.3%		2.8%	2.8%
Respuestas incorrectas y correctas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	42.1%	57.9%	35.5%	64.4%	52.1%	47.9%	43.2%	56.7%
Conocimiento	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Conjunto de saberes de un contexto particular.	63.2%		66.7%		67.8%		65.9%	
Contenido de una fuente de información.	10.5%		8.9%		15.7%		11.7%	11.7%
Hechos y acontecimientos que suceden...	26.3%		22.2%		10.7%		19.7%	19.7%
Opción "No sé"	0.0%		2.2%		5.8%		2.7%	2.7%
Respuestas incorrectas y correctas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	36.8%	63.2%	33.7%	66.7%	32.2%	67.8%	34.1%	65.9%
Formato de información	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Conjunto de signos que conforman un lenguaje.	5.3%		8.9%		19.8%		11.3%	11.3%
Medio impreso y no impreso en el que se registra...	78.9%		60.0%		43.0%		60.6%	
Sistema alfanumérico utilizado para clasificar...	15.8%		24.4%		18.2%		19.5%	19.5%
Opción "No sé"	0.0%		6.7%		19.0%		8.6%	8.6%
Respuestas incorrectas y correctas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	21.1%	78.9%	40.0%	60.0%	57.0%	43.0%	39.4%	60.6%
Promedio total de las tres variables de respuestas incorrectas y correctas							38.9%	61.1%

En las gráficas anteriores se mostraron datos con valores promedios por opciones de respuestas y categorías, dando como resultado final lo que aparece al final de la tabla: el promedio total de las tres variables de respuestas correctas (61.1%) y de respuestas incorrectas (38.9%).

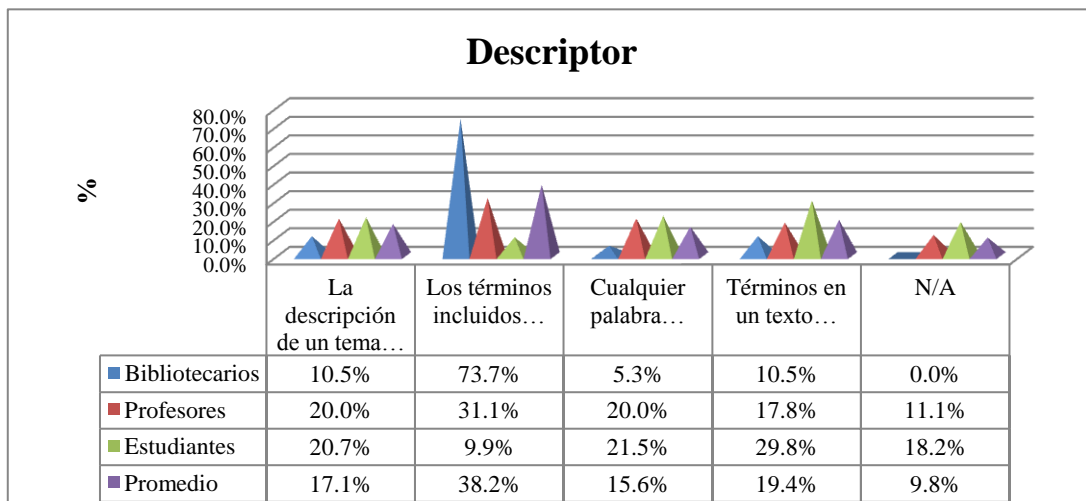
5.1.2.2. Determinar la naturaleza de una necesidad de información

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de las preguntas relacionadas a la capacidad individual de expresar una necesidad informacional, comunicarla a otra persona o transmitirla a un sistema manual o automatizado de datos. Se formularon tres preguntas (10, 11 y 12) relacionadas a las variables:

- Descriptor

- Tesaurus
- Jerarquía de datos

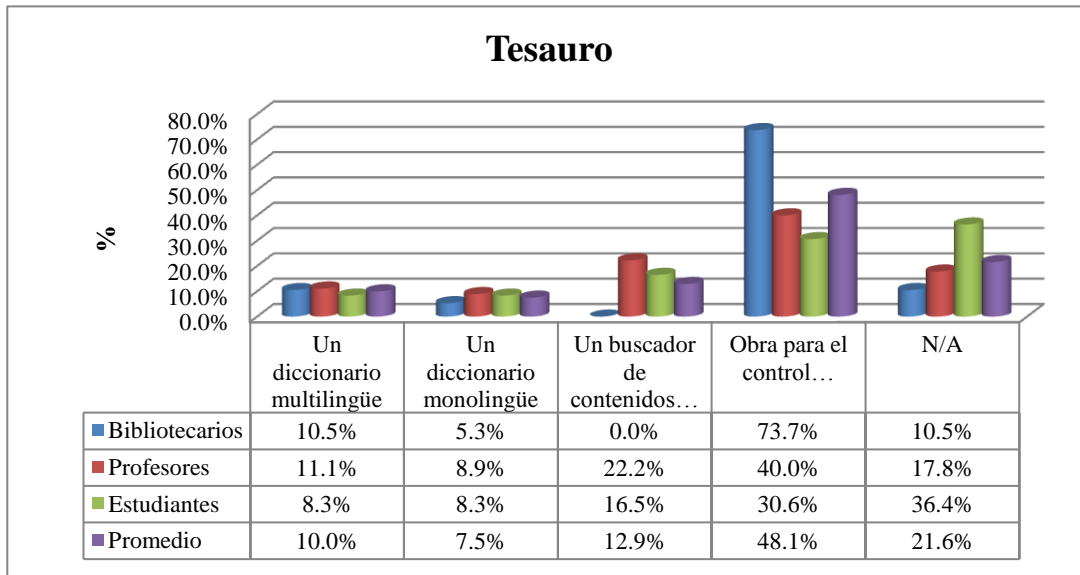
Para la variable *descriptor* se formuló la pregunta 10: *el término descriptor se refiere a*. Se obtuvieron los siguientes resultados: los bibliotecarios obtuvieron el mayor número de respuestas correctas con el 73.7%, como era de esperarse por ser un término de manejo común entre esta comunidad. El mayor número de respuestas incorrectas la obtuvieron los estudiantes con el 90.1% y también obtuvieron el menor número de respuestas correctas con sólo el 9.9%.



Gráfica 8. Descriptor.

Se observa en esta gráfica que el promedio global de respuestas contestadas correctamente fue de 38.2% cuya opción era: *los términos incluidos en un tesaurus*.

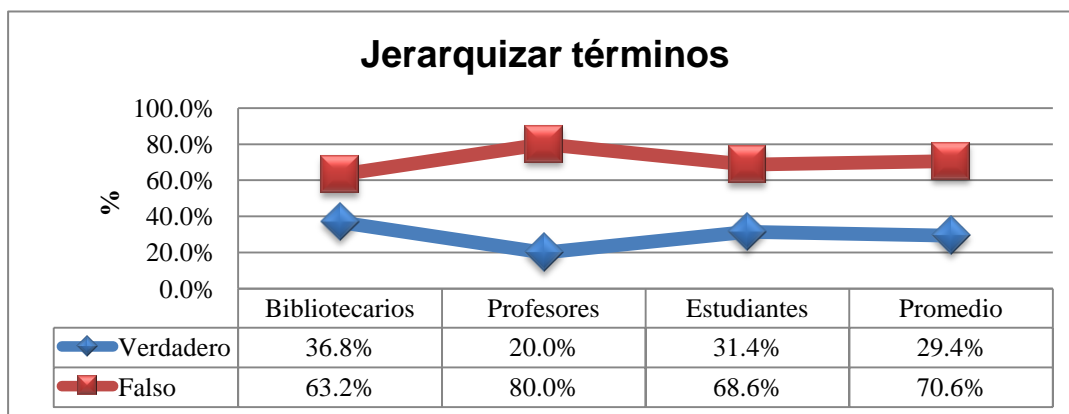
Otra de las variables que se midió en esta competencia fue '*tesauros*' y los resultados obtenidos corresponden a la pregunta 11: *¿Cuándo hablamos de tesaurus nos referimos a?* cuya opción correcta era: *obra para el control de términos de una base de datos* (ver gráfica 9).



Gráfica 9. Tesouro.

Los bibliotecarios lograron el 73.7% de respuestas correctas. Por su parte los profesores alcanzaron el 40.0% de respuestas correctas y los estudiantes con el 30.6%. Se observa también que el valor promedio de respuestas correctas de los tres grupos fue del 48% y de respuestas incorrectas fue del 52%. Otro de los datos que se observa en la gráfica es que el 36.4% de los estudiantes optó por la opción *ninguna de las anteriores* (N/A)

Otra de las variables fue *'jerarquía de datos'* y la misma responde la pregunta 12: *¿jerarquizar términos es ordenar alfabéticamente?* y la respuesta correcta era la opción: *'falso'*. El promedio de repuestas correctas en los tres grupos fue del 70.6% y de respuesta incorrecta fue del 29.4% (ver gráfica 10)



Gráfica 10. Jerarquizar términos.

Se observa que el porcentaje más alto de respuestas correctas la obtuvieron los profesores con el 80.0%, por encima de los bibliotecarios (63.3%) y de los estudiantes (68.6%).

De los resultados obtenidos en las tres primeras variables, en la tabla 13 se presentan los valores promedios obtenidos en cada una de las preguntas.

En la tabla 11 se presentan los resultados por variables y por valores promedios de respuestas incorrectas (RI) e incorrectas (RC). Se aprecia en esta tabla que sólo la variable *jerarquizar datos* obtuvo el mayor porcentaje de aciertos con el 70.6%, el resto, es decir *descriptor* y *tesauro* obtuvieron aciertos por debajo del 50%. Se hace un recuento por categoría (grupos) de respuestas correctas e incorrectas y al final de la tabla se incluye el porcentaje total de las tres variables donde se observa que las respuestas incorrectas (52.3%) están ligeramente por encima que las respuestas correctas (47.7%).

Tabla 11.

Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia II

Promedio de respuestas correctas e incorrectas								
Descriptor	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
La descripción de un tema...	10.5%		20.0%		20.7%		17.1%	17.1%
Los términos incluidos en un...	73.7%		31.1%		9.9%		38.2%	
Cualquier palabra descrita en un...	5.3%		20.0%		21.5%		15.6%	15.6%
Términos en un texto revisten un...	10.5%		17.8%		29.8%		19.4%	19.4%
Ninguna de las anteriores	0.0%		11.1%		18.2%		9.8%	9.8%
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	26.3%	73.7%	68.9%	31.1%	90.1%	9.9%	61.8%	38.20%
Tesauro	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Un diccionario multilingüe	10.5%		11.1%		8.3%		10.0%	10.0%
Un diccionario monolingüe	5.3%		8.9%		8.3%		7.5%	7.5%
Un buscador de contenidos...	0.0%		22.2%		16.5%		12.9%	12.9%
Obra para el control de términos...	73.7%		40.0%		30.6%		48.1%	
Ninguna de las anteriores	10.5%		17.8%		36.4%		21.6%	21.6%
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	26.3%	73.7%	60.0%	40.0%	69.5%	30.6%	51.9%	48.1%
Jerarquizar datos	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Verdadero	36.8%		20.0%		31.4%		29.4%	
Falso	63.2%		80.0%		68.6%		70.6%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	36.8%	63.2%	20.0%	80.0%	31.4%	68.6%	29.4%	70.6%
Valores promedios de respuestas correctas e incorrectas							52.30%	47.7%

Como se puede observar en esta tabla, la variable con mayor porcentaje de respuestas correctas fue '*jerarquizar datos*' (pregunta con respuesta dicotómica) con el 70.6% y la de mayor porcentaje con respuestas incorrectas fue la de la variable '*descriptor*' con el 61.8%. En resumen, el 52.3% los tres grupos respondieron de correctamente las tres preguntas relacionadas a las variables '*descriptor*', '*tesauro*' y '*jerarquizar datos*'. Sin embargo el 47.7% no lo lograron identificar las respuestas de forma correcta.

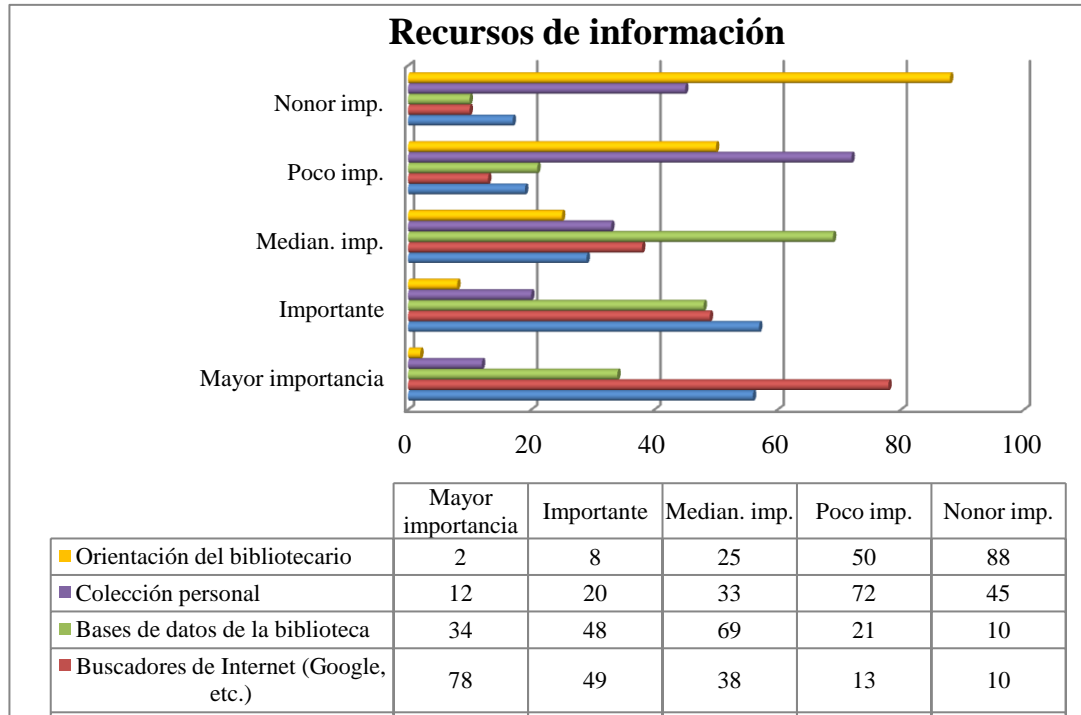
5.1.2.3. Plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información

En este apartado se identifican cuatro variables, cuyos datos se obtuvieron de la formulación de ocho preguntas incluidas en el instrumento de evaluación (9, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26) Estas variables son:

- Recursos de información
- Recursos de localización de información
- Servicios de información
- Sistemas de recuperación de información
- Estrategias de búsquedas

Al final de este apartado se presenta la tabla general con los resultados porcentuales para casa una de las variables, así como los porcentajes promedios por opciones de respuestas. La finalidad de esta tabla es agrupar los datos que permitan mirar detalles porcentuales que de manera dispersa no se pueden observar.

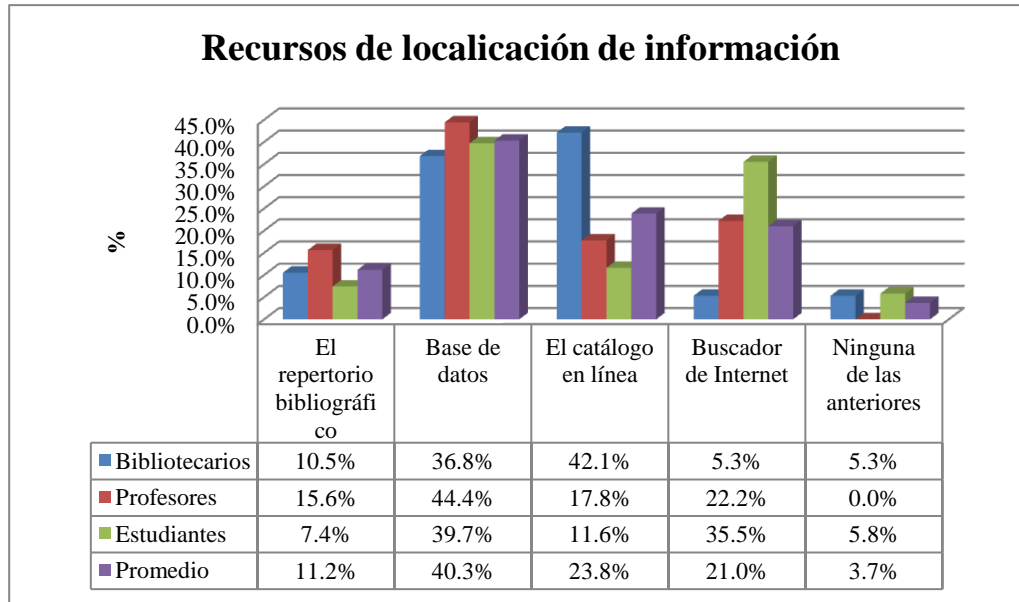
Otra de las preguntas relacionadas con esta competencia, con opciones de frecuencia fue la 9: *Indique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos de investigación, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.* Esta pregunta tuvo como propósito el indicar los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos de investigación. A diferencia de otras gráficas, los datos no se presentan en porcentajes sino en cantidades absolutas, debido que la pregunta tenía tres opciones correctas.



Gráfica 11. Recursos de información.

En esta gráfica se observa claramente que los buscadores de Internet (Google, etc.) fue la opción de mayor importancia con 78 respuestas obtenidas, seguida del *catálogo de la biblioteca* con 56. La gráfica muestra que la opción *orientación del bibliotecario* fue considerada la de menor importancia con 88 respuestas.

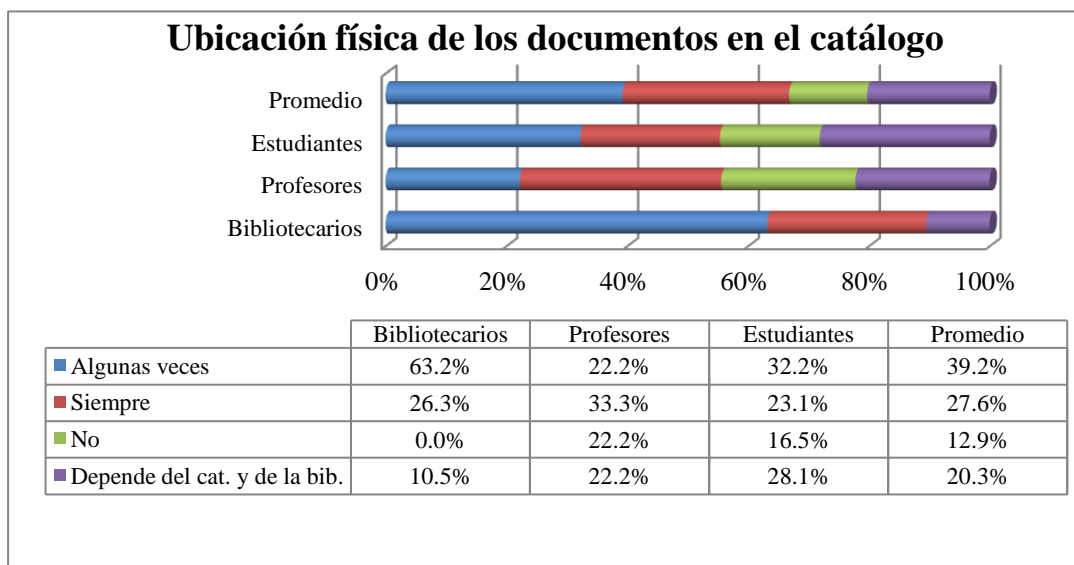
La pregunta 19 de esta competencia *¿Cuál es el principal recurso de localización de documentos y impresos y electrónicos que se utiliza en la búsqueda bibliográfica en bibliotecas?*, la opción que alcanzó el mayor porcentaje en promedio fue *bases de datos* con el 40.3%, seguido del *catálogo en línea* con el 23.8% y *buscadores de Internet* con el 21.0%.



Gráfica 12. Recursos de localización de información

Se observa en esta gráfica que la opción ‘bases de datos’ para los profesores (44.4%) y estudiantes (39.7%) fue considerada la opción correcta. Por su parte para los bibliotecarios (42.1%) por lo fue el ‘catálogo en línea’.

La pregunta 20 que se relaciona a esta competencia: *en el catálogo automatizado de las bibliotecas de la Universidad de Panamá, ¿se indica la ubicación física de la obra que buscamos?* En promedio el 39.2% de los tres grupos evaluados consideraron que ‘*algunas veces*’ si se indica, un 27.6% señaló que ‘*siempre*’ y un 20.3% señaló que ‘*depende del catálogo de la biblioteca*’. La respuesta correcta es ‘*siempre*’ (ver gráfica 13)

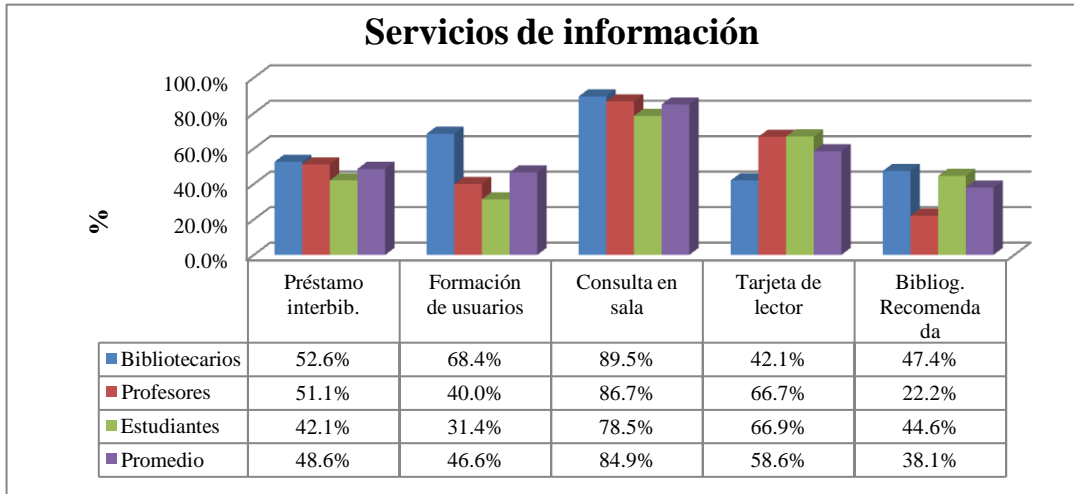


Gráfica 13. Ubicación física de los documentos en el catálogo.

Se observa en esta gráfica que los bibliotecarios (63.2%) y estudiantes (32.2%) indicaron que *algunas veces* se localiza el lugar físico de la obra que busca en el catálogo y los profesores (33.3%) indicaron que *siempre* se localiza. También se observa en esta gráfica que los bibliotecarios descartaron la opción ‘no’ (0.0%) en sus respuestas.

La pregunta 21 relacionada a la variable *recursos de localización de información*, consistió en *seleccionar tres servicios de información que ofrecen las bibliotecas de la Universidad de Panamá*.

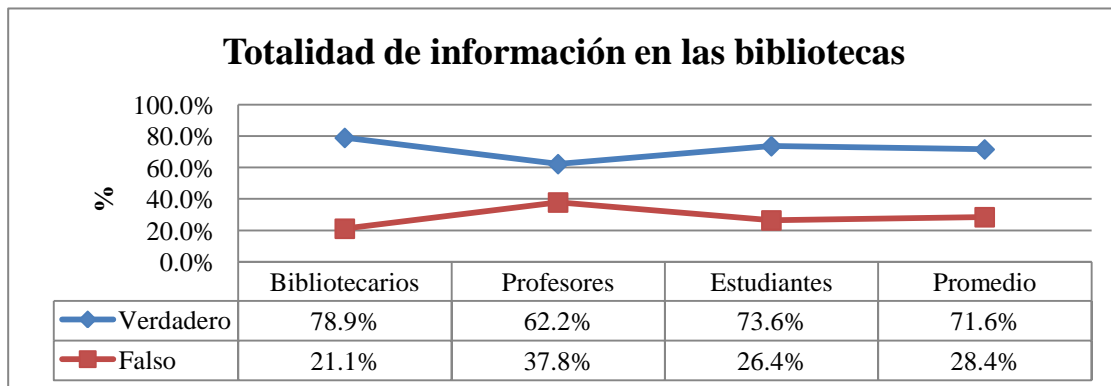
Los resultados obtenidos indican que las tres comunidades (bibliotecarios, profesores y estudiantes) identificaron a la opción *consulta en sala* (84.9%), *‘préstamo interbibliotecario’* (48.6%) y a la *bibliografía recomendada* (38.1%) como opciones de servicios de información, ello demuestra la elección correcta. Por su parte las opciones consideradas incorrectas también fueron identificadas como servicios de información y con un porcentaje considerable de respuestas: *formación de usuarios’* (48.6%) y *tarjeta de lector* (58.9%) (ver gráfica 14)



Gráfica 14. Servicios de información.

Se observa en esta gráfica que los bibliotecarios eligieron como servicios de información a *formación de usuarios* (68.4%) y *tarjeta de lector* (credencial del lector) (42.1%), en este caso opciones incorrectas. De igual forma los profesores consideraron que *formación de usuarios* (40%) de *tarjeta de lector* (66.7%) son servicios de información. Situación casi similar sucedió con los estudiantes al elegir la *tarjeta de lector* (66.9%) y en menor proporción con la *formación de usuarios* (31.4%).

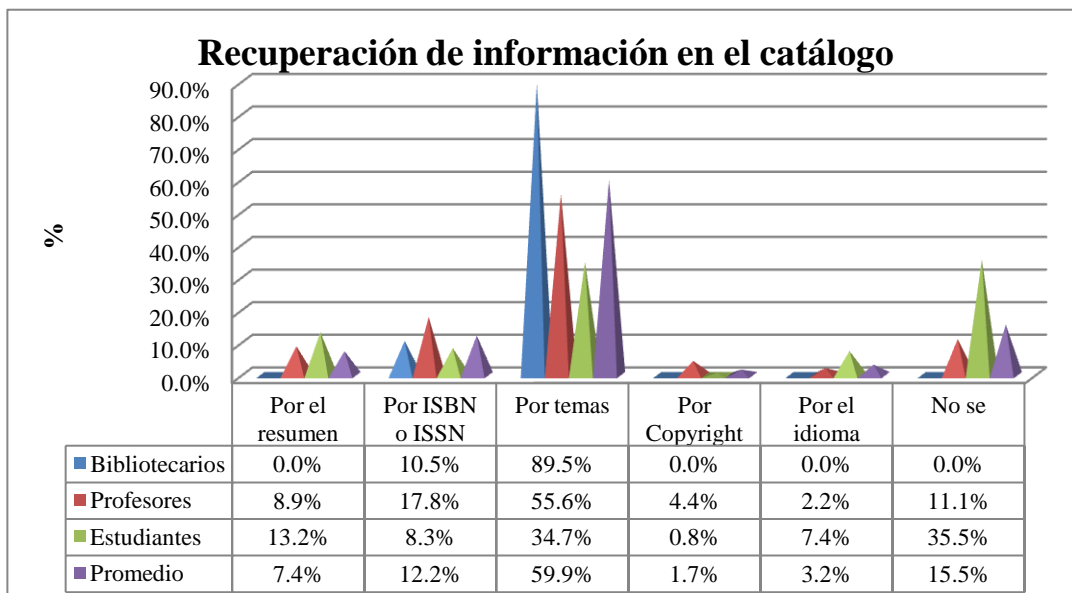
La siguiente pregunta 22 *¿debe la biblioteca poseer toda la información que los usuarios necesitan?* La respuesta correcta era la opción *falso*. En estos resultados se observa que el 71.6% los bibliotecarios, profesores y estudiantes consideraron que si debe poseer toda la información, sin embargo un 28.4% consideró que no (ver gráfica 15)



Gráfica 15. Totalidad de la información en las bibliotecas.

En esta gráfica se observa que el 78.9% de los bibliotecarios, el 73.6% de los estudiantes y el 62.2% de los profesores consideran que las bibliotecas sí deben poseer toda la información que los usuarios necesitan. Afirmación que puede llegar a ser relativa, considerando que la información se mueve de un lugar a otro sin que necesariamente esté toda en un solo lugar.

La pregunta 23 también relacionada con la variable *estrategias de búsquedas, ¿del catálogo en línea se recupera información por?*, la misma presentaba seis opciones a responder con una opción correcta: *por temas*. Los resultados demuestran que en promedio el 59.9% de los tres grupos de sujetos contestaron correctamente la pregunta, sin embargo el resto eligió otras respuestas y el 15.5% no supo identificar la respuesta correcta (ver gráfica 16).

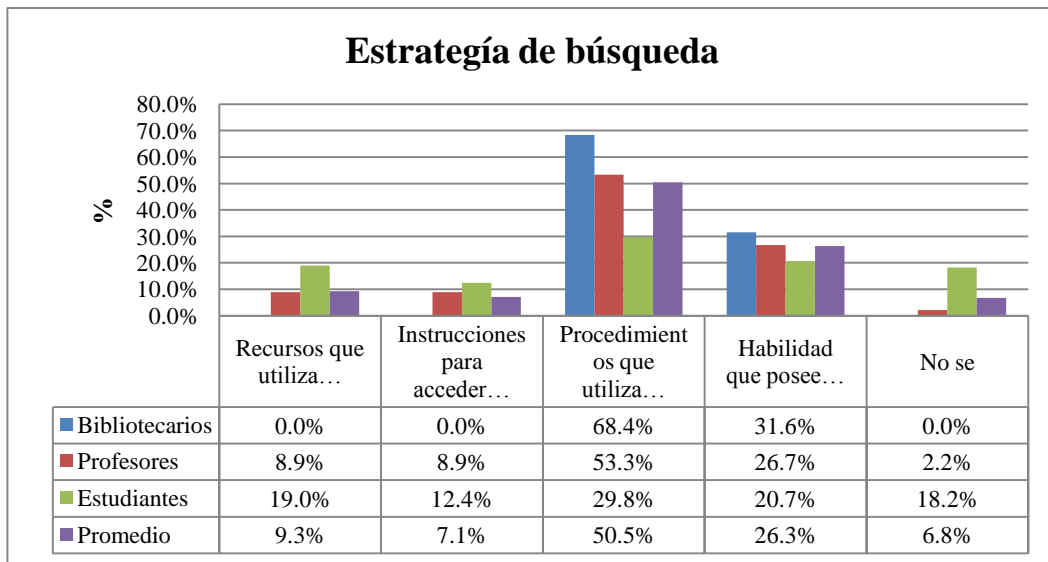


Gráfica 16. Recuperación de información en el catálogo.

Se observa también que el mayor porcentaje de respuestas correctas la obtuvieron los bibliotecarios con el 89.5%, los profesores el 55.6% y los estudiantes sólo el 34.7% de respuestas correctas.

Con relación a las estrategias de búsqueda, de la misma variable, la pregunta 24 *¿Qué es una estrategia de búsqueda?*, con cinco opciones con una respuesta correcta: *procedimiento que utiliza un usuario para la consulta y recuperación de información*, los resultados obtenidos

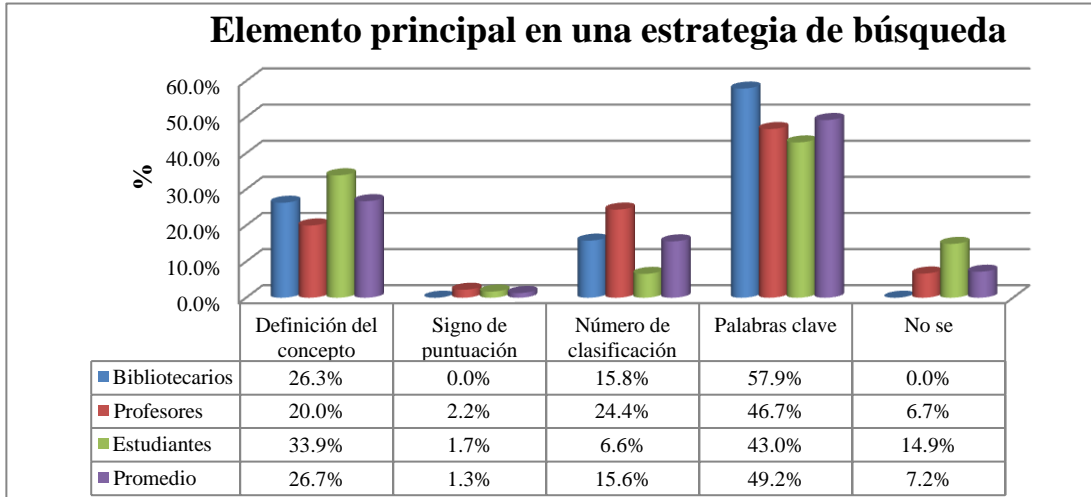
demonstraron que del 50.5% contestó correctamente. Así mismo el 42.7% optó por opciones incorrectas y 6.8% eligió la opción *no se* (ver gráfica 17)



Gráfica 17. Estrategia de búsqueda.

En la gráfica se aprecia que los bibliotecarios (68.4%) y los profesores (53.3%) obtuvieron los porcentajes más altos con la opción correcta, mientras que los estudiantes alcanzaron sólo el 29.8% y un alto porcentaje de respuestas incorrectas (52.1%).

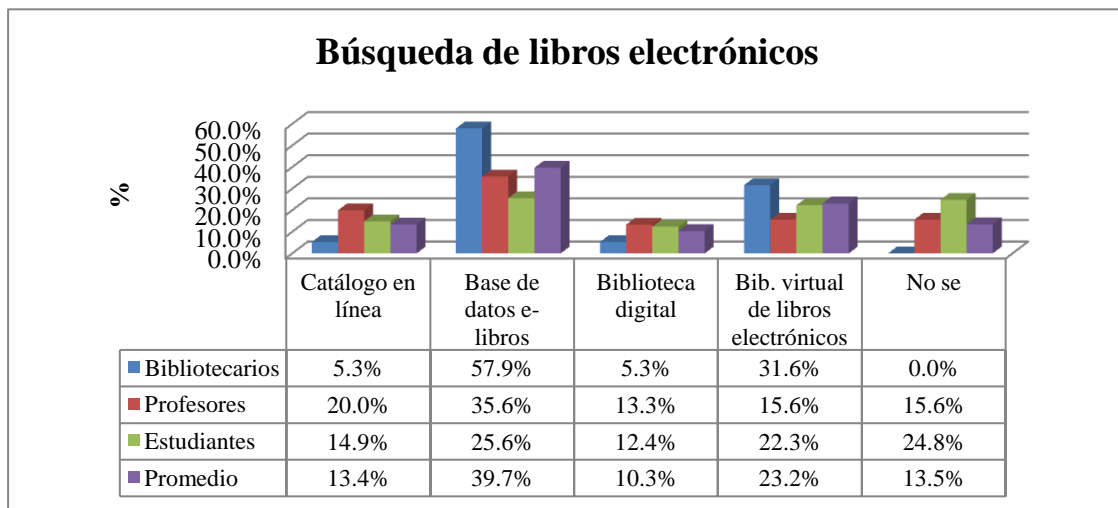
Otra de las preguntas relacionada con la variable *estrategia de búsquedas* fue la 25 *¿cuál es el elemento fundamental de la estrategia de búsqueda* En promedio el 49.2% de los bibliotecarios, estudiantes y profesores consideraron que la respuesta correcta era *'palabra clave'*, es decir contestaron correctamente a la pregunta. Sin embargo el 43.6% eligió otras respuestas y 7.2% optó por la opción *no sé* (ver gráfica 18)



Gráfica 18. Elemento principal en la estrategia de búsqueda.

Como se muestra en esta gráfica, los bibliotecarios obtuvieron el 57.9% de respuestas correctas los profesores el 46.7% y los estudiantes el 43.0%. Es evidente también observar porcentajes altos de respuestas incorrectas en los tres grupos. En los estudiantes el 14.9% eligió la opción *no se*.

Otra de las preguntas (26) de la variable *estrategias de búsqueda* fue *¿Dónde puede consultar los libros electrónicos que posee el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá?* Los resultados indican que en promedio el 39.7% de los tres grupos logró identificar la respuesta correcta *base de datos e-libros* (ver gráfica 19).



Gráfica 19. Búsqueda de libros electrónicos.

Como se observa en esta gráfica un alto porcentaje eligió otras opciones de respuestas y 13.5% optó por la opción *no se*. Se observa también que los bibliotecarios obtuvieron el porcentaje más alto de la opción correcta con el 57.9%; los profesores con el 35.6% y los estudiantes el 25.6%. Llama la atención que un 24.8% de los estudiantes eligió la opción *no se*.

En la siguiente tabla se hace un recuento de los resultados alcanzados por preguntas en relación a las variables, con sus opciones de respuestas, grupo y datos porcentuales promedios. Al final de esta tabla se presenta el resultado promedio de respuestas correctas e incorrectas. En resumen el 59.1% pertenecen a respuestas incorrectas y el 42.0% a respuestas correctas (ver tabla 12)

Tabla 12.
Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia III

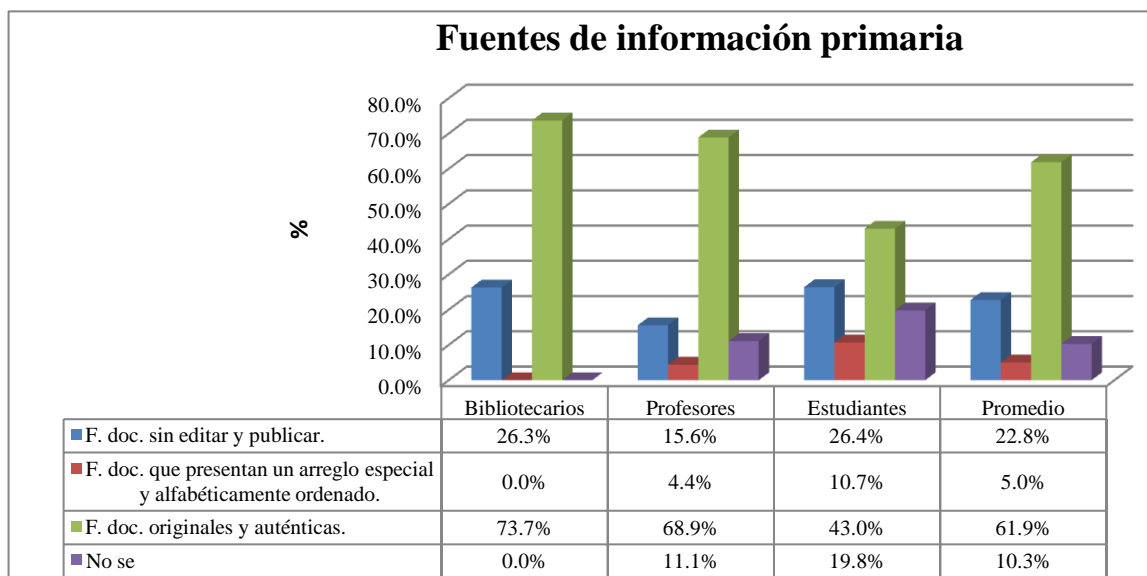
Recuento de respuestas correctas e incorrectas por variable								
Documentos impresos y electrónicos	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
El repertorio bibliográfico	10.5%		15.6%		7.4%		11.2%	
Base de datos	36.8%		44.4%		39.7%		40.3%	
El catálogo en línea	42.1%		17.8%		11.6%		23.8%	
Buscador de Internet	5.3%		22.2%		35.5%		21.0%	
Ninguna de las anteriores	5.3%		0.0%		5.8%		3.7%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	57.9%	42.1%	82.2%	17.8%	88.4%	11.6%	76.2%	23.8%
Ubicación física de los documentos	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Algunas veces	63.2%		22.2%		32.2%		39.2%	
Siempre	26.3%		33.3%		23.1%		27.6%	
No	0.0%		22.2%		16.5%		12.9%	
Depende del cat. y de la bib.	10.5%		22.2%		28.1%		20.3%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	73.7%	26.3%	66.6%	33.3%	76.8%	23.1%	72.4%	27.6%
Servicios de información/ SIBIUP	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Préstamo interbibliotecario	52.6%		51.1%		42.1%		48.6%	
Formación de usuarios	68.4%		40.0%		31.4%		46.6%	
Consulta en sala	89.5%		86.7%		78.5%		84.9%	
Tarjeta de lector	42.1%		66.7%		66.9%		58.6%	
Bibliografía Recomendada	47.4%		22.2%		44.6%		38.1%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	55.3%	63.2%	53.4%	53.3%	49.2%	55.1%	52.6%	57.2%
Biblioteca/ toda la información	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Verdadero	78.9%		62.2%		73.6%		71.6%	
Falso	21.1%		37.8%		26.4%		28.4%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	78.9%	21.1%	62.2%	37.8%	73.6%	26.4%	71.6%	28.4%
Recuperación de información/ catálogo	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Por el resumen	0.0%		8.9%		13.2%		7.4%	
Por ISBN o ISSN	10.5%		17.8%		8.3%		12.2%	
Por temas	89.5%		55.6%		34.7%		59.9%	
Por Copyright	0.0%		4.4%		0.8%		1.7%	
Por el idioma	0.0%		2.2%		7.4%		3.2%	
No se	0.0%		11.1%		35.5%		15.5%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	10.5%	89.5%	44.4%	55.6%	65.2%	34.7%	40.0%	60.0%
Estrategia de búsqueda	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Recursos que utiliza un usuario ...	0.0%		8.9%		19.0%		9.3%	
Instrucciones para acceder ...	0.0%		8.9%		12.4%		7.1%	
Procedimientos que utiliza un usuario ...	68.4%		53.3%		29.8%		50.5%	
Habilidad que posee un usuario ...	31.6%		26.7%		20.7%		26.3%	
No se	0.0%		2.2%		18.2%		6.8%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	31.6%	68.4%	46.7%	53.3%	70.2%	29.8%	49.5%	50.5%
Estrategia de búsqueda	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Definición del concepto	26.3%		20.0%		33.9%		26.7%	
Signo de puntuación	0.0%		2.2%		1.7%		1.3%	
Número de clasificación	15.8%		24.4%		6.6%		15.6%	
Palabras clave	57.9%		46.7%		43.0%		49.2%	
No se	0.0%		6.7%		14.9%		7.2%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	42.1%	57.9%	53.3%	46.7%	57.1%	43.0%	50.8%	49.2%
Libros electrónicos/ SIBIUP	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Catálogo en línea	5.3%		20.0%		14.9%		13.4%	
Base de datos e-libros	57.9%		35.6%		25.6%		39.7%	
Biblioteca digital	5.3%		13.3%		12.4%		10.3%	
Bib. virtual de libros electrónicos	31.6%		15.6%		22.3%		23.2%	
No se	0.0%		15.6%		24.8%		13.5%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	42.2%	57.9%	64.5%	35.6%	74.4%	25.6%	60.4%	39.2%
Totales porcentuales en promedio de respuestas correctas e incorrectas							59.19%	42.0%

5.1.2.4. Recuperación de información

Para este apartado se incluyeron seis preguntas en el instrumento (27, 28, 29, 30, 31 y 32), mismas que responden a las siguientes variables:

- Fuentes de información primaria
- Fuentes de información secundaria
- Operadores booleanos

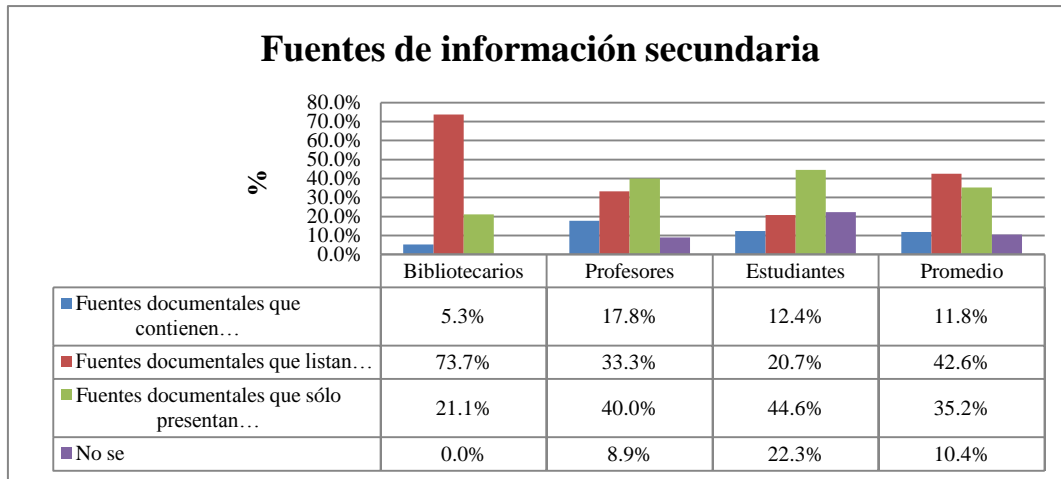
Para la primera variable *las fuentes de información primaria*, se formuló la pregunta 27 *¿Qué es una fuente de información primaria?* La pregunta presentaba cuatro opciones de respuesta, de las cuales una era correcta (*fuentes documentales originales y auténticas*) y otra con la opción *no se* (ver gráfica 20)



Gráfica 20. Fuentes de información primaria.

Se observa que en promedio el 61.9% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes eligieron la respuesta correctamente, sin embargo el resto eligió otras opciones, es decir incorrectas. El 10.3% optó por la opción *no se*. Se observa también porcentajes alto de respuestas correctas en los bibliotecarios (73.7%) y los profesores (68.9%). Sin embargo los estudiantes sólo lograron un 43.0% y 19.8% por la opción *no se*.

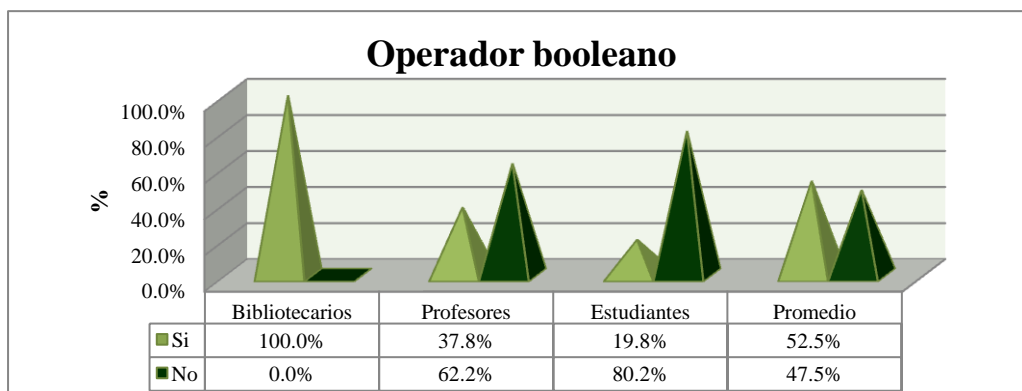
En relación a la pregunta 28 *¿Qué es una fuente de información secundaria?* correspondiente a la variable *fuentes de información secundaria* Los resultados demuestran porcentajes promedios bajos en los tres grupos con sólo el 42.6% (ver gráfica 21).



Gráfica 21. Fuentes de información secundaria.

En esta gráfica se observa un mayor número de repuestas incorrectas. Sin embargo se observa alto un porcentaje de respuestas correctas en los bibliotecarios con el 73.7%. Llama la atención los bajos porcentajes de respuestas correctas en los profesores (33.3.8%) y en estudiantes (20,7%). Este último grupo obtuvo el 22.3% en la opción *no se*.

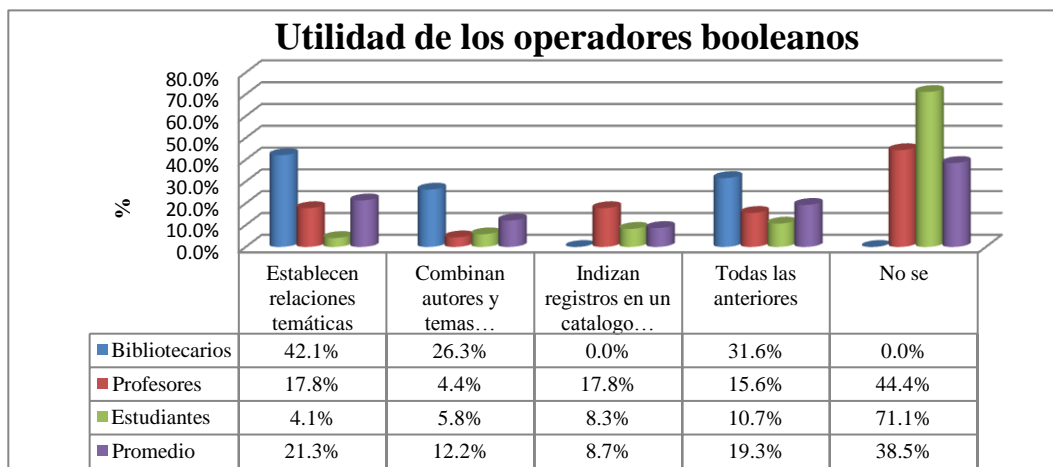
Un elemento que se considera importante para la recuperación de información es el uso de la lógica booleana. Para ello se le formuló la pregunta 29: *Conoce ¿qué es un operador booleano?* (ver gráfica 22).



Gráfica 22. Operador booleano.

Se observa en esta pregunta que la totalidad de los bibliotecarios indicaron conocer lo que son operadores booleanos, sin embargo el 80% de los estudiantes y el 62.2% de los profesores desconocen el concepto.

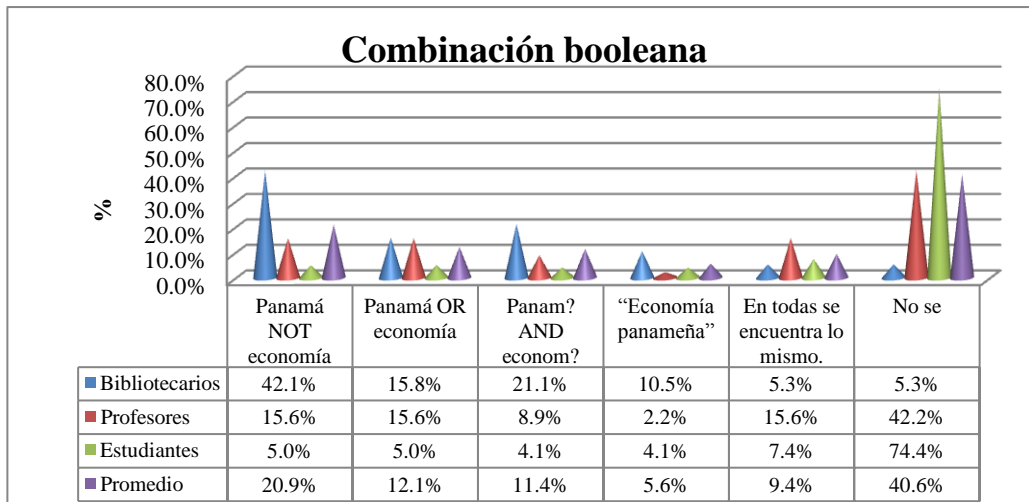
Otra pregunta formulada (30) para medir la variable *operadores booleanos* fue: *En una búsqueda de información ¿por qué son útiles los operadores booleanos?* Cuya opción correcta era: *establecen relaciones temáticas*. Los resultados indica que un alto porcentaje de los estudiantes (71.1%) y profesores (44.4%) no supo identificar la respuesta correcta (ver gráfica 23).



Gráfica 23. Utilidad de los operadores booleanos.

Los resultados en esta gráfica demuestran que en promedio, sólo el 21.3% de los tres grupos respondió correctamente la pregunta, contrario a un 40.2% de respuestas incorrectas y un 38.5% eligió la opción *no se*.

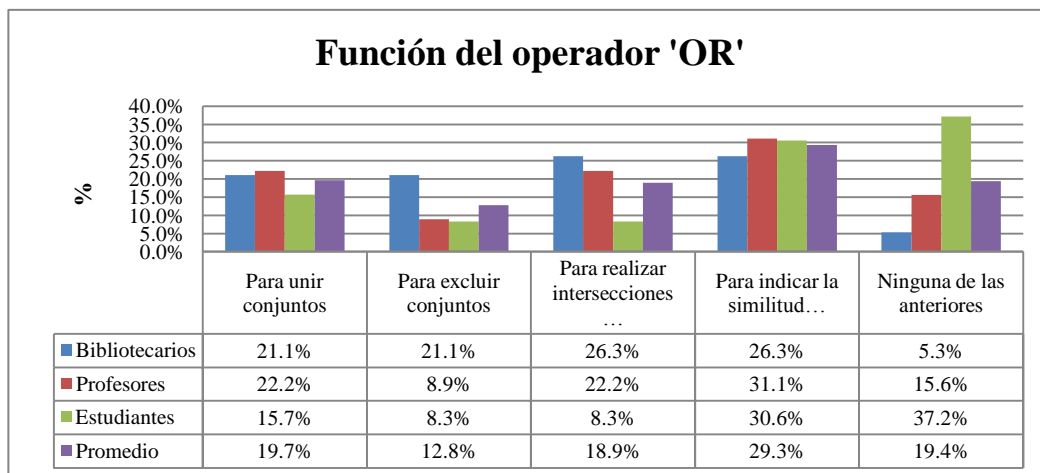
El uso del NOT, OR, AND de la lógica booleana es fundamental para la recuperación de información precisa y relevante en los sistemas de recuperación de información. Para ello se formuló la pregunta 31: *De las siguientes opciones que se indican ¿cuál se obtiene información menos relevante en una búsqueda sobre economía en Panamá?* La opción correcta a esta pregunta era *Panamá NOT economía*. Los resultados demuestran bajos porcentajes de respuestas correctas en los tres grupos (ver gráfica 24).



Gráfica 24. Combinación booleana.

En la grafica anterior se observa que en promedio sólo el 20.9% de los tres grupos, logró identificar la respuesta correcta y el 40.6% eligió la opción *no se*. Se observa también que el 74.4% de los estudiantes eligió la opción *no se* y el porcentaje más alto de respuestas correctas fue el de los bibliotecarios con el 42.1%.

Otra de las preguntas (32) que se planteó en relación a la variable operadores booleanos fue *¿Para qué se utiliza el operador ‘O’ u ‘OR’ en una búsqueda en el catálogo?* La opción correcta a la pregunta era *‘para unir conjuntos’*. En promedio sólo el 19.7% de los tres grupos logró contestar correctamente la pregunta y 80.3% eligió otras respuestas incorrectas (ver gráfica 25)



Gráfica 25. Función del operador OR.

Se observa en esta gráfica que el grupo de bibliotecarios fue el que logró contestar el mayor porcentaje de respuestas correctas con el 22.2% y los profesores con el 21.1% y los estudiantes con solo el 15.7%. Es relevante destacar que los estudiantes obtuvieron un 37.2% en la opción *no sé*.

En la siguiente tabla se presenta un recuento en porcentajes promedios de los resultados alcanzados por preguntas relacionadas a las variables y opciones de respuestas de las tres poblaciones (ver tabla 13).

Tabla 13.

Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia IV

Recuento de respuestas correctas e incorrectas por preguntas y variable								
Fuentes primarias	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
F. doc. sin editar y publicar.	26.3%		15.6%		26.4%		22.8%	
F. doc. que presentan un arreglo...	0.0%		4.4%		10.7%		5.0%	
F. doc. originales y auténticas.	73.7%		68.9%		43.0%		61.9%	
No se	0.0%		11.1%		19.8%		10.3%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	26.3%	73.7%	31.1%	68.9%	56.9%	43.0%	38.1%	61.9%
Fuentes secundarias	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Fuentes documentales que contienen...	5.3%		17.8%		12.4%		11.8%	
Fuentes documentales que listan...	73.7%		33.3%		20.7%		42.6%	
Fuentes documentales que sólo presentan...	21.1%		40.0%		44.6%		35.2%	
No se	0.0%		8.9%		22.3%		10.4%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	26.3%	73.7%	66.7%	33.3%	79.3%	20.7%	57.4%	42.6%
Operador booleano	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Si	100.0%		37.8%		19.8%		52.5%	
No	0.0%		62.2%		80.2%		47.5%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	0.0%	100%	62.2%	37.8%	80.2%	19.8%	47.5%	52.5%
Utilidad de los operadores booleanos	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Establecen relaciones temáticas	42.1%		17.8%		4.1%		21.3%	
Combinan autores y temas...	26.3%		4.4%		5.8%		12.2%	
Indizan registros en un catalogo...	0.0%		17.8%		8.3%		8.7%	
Todas las anteriores	31.6%		15.6%		10.7%		19.3%	
No se	0.0%		44.4%		71.1%		38.5%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	57.9%	42.1%	82.2%	17.8%	95.9%	4.1%	78.7%	21.3%
Combinación booleana	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Panamá NOT economía	42.1%		15.6%		5.0%		20.9%	
Panamá OR economía	15.8%		15.6%		5.0%		12.1%	
Panam? AND econom?	21.1%		8.9%		4.1%		11.4%	
“Economía panameña”	10.5%		2.2%		4.1%		5.6%	
En todas se encuentra lo mismo.	5.3%		15.6%		7.4%		9.4%	
No se	5.3%		42.2%		74.4%		40.6%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	58%	42%	84.4%	15.6%	95%	5%	79.1%	20.9%
Función del operador ‘OR’	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Para unir conjuntos	21.1%		22.2%		15.7%		19.7%	
Para excluir conjuntos	21.1%		8.9%		8.3%		12.8%	
Para realizar intersecciones...	26.3%		22.2%		8.3%		18.9%	
Para indicar la similitud...	26.3%		31.1%		30.6%		29.3%	
Ninguna de las anteriores	5.3%		15.6%		37.2%		19.4%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	79%	21%	77.8%	22.2%	84.3%	15.7%	80.3%	19.7%
Totales porcentuales en promedio de respuestas correctas e incorrectas							63.6%	36.4%

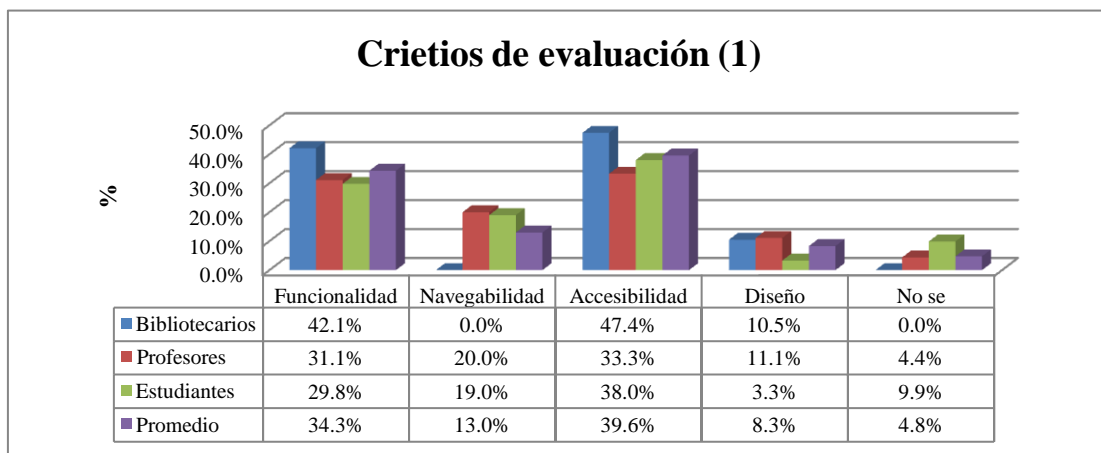
Se observa al final de esta tabla los resultados globales de los promedios de respuestas correctas e incorrectas. En síntesis se observa que sólo se alcanzó el 36.4% de respuestas correctas y de respuestas incorrectas el promedio fue de 63.6%

5.1.2.5. Analizar y evaluar información

El apartado se incluyeron seis preguntas, distribuidas en el instrumento en el siguiente orden: 13, 14, 15, 16, 17 y 18, mismas que se vinculan con el aspecto de analizar y evaluar información. Las variables examinadas a en forma de pregunta, incluidas en el instrumento son:

- Criterios de evaluación de fuentes de información (autoridad, objetividad, veracidad, accesibilidad, factor de impacto)

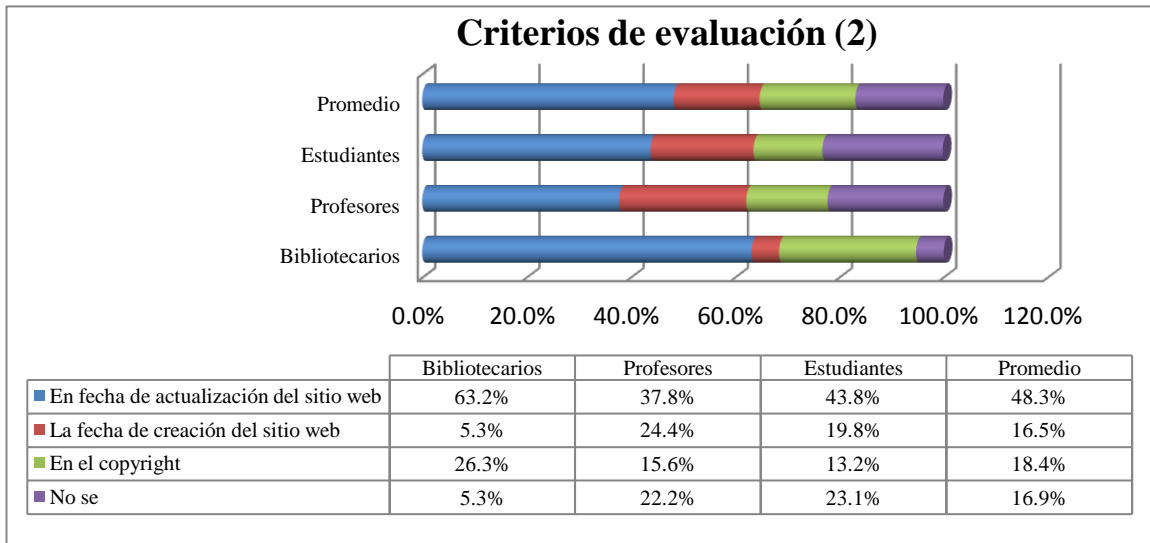
La primera variable incluye varios criterios para evaluar la información que se recupera. Basados en estos criterios se formuló la pregunta 13: *Cuando selecciona recursos electrónicos y localizas uno de interés, pero compruebas que el sitio Web no funciona adecuadamente y, por tanto, no lo puedes consultar, ¿cuál de los criterios de calidad enunciados no se cumple?* La opción correcta a esta pregunta era *accesibilidad*. Los resultados demuestran que en promedio sólo el 39.6% de los tres grupos eligieron la opción correcta y el resto, es decir el 55.6% contestó otras opciones (ver gráfica 26)



Gráfica 26. Criterios de evaluación de fuentes (1).

En esta gráfica se observa que ninguno de los tres grupos obtuvo más del 50% en la opción correcta. El grupo de bibliotecarios alcanzó el mayor número de aciertos con el 47.4%, los estudiantes con el 38.0%, y los profesores sólo el 33.3%.

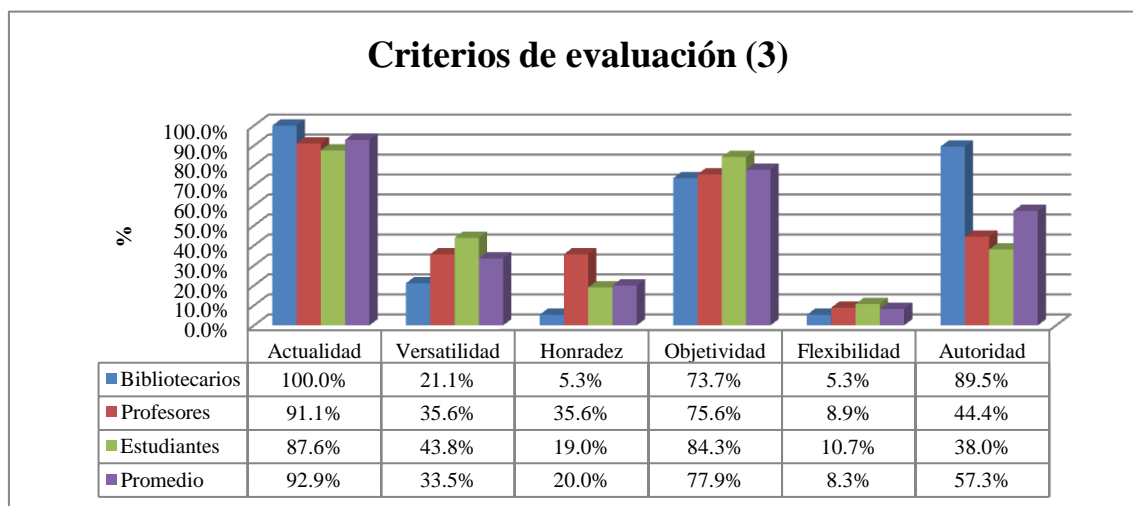
La siguiente pregunta (14) relacionada con los criterios de evaluación fue: *Si tuviera que comprobar la vigencia de un recurso electrónico, ¿en dónde verificarías ese dato?* La pregunta presentaba cinco opciones con una opción correcta: *fecha de actualización del sitio web*. Los resultados demuestran que en promedio el 48.3% de las tres grupos (bibliotecarios, profesores y estudiantes) lograron contestar correctamente la pregunta, sin embargo un 34.9% lo hicieron de manera correcta y un 16.9% optó por elegir la opción *no se* (ver gráfica 27)



Gráfica 27. Criterios de evaluación (2).

En la gráfica se observa que los bibliotecarios lograron el mayor porcentaje en respuestas correctas con el 63.2%, los estudiantes el 43.8% y los profesores con el 37.8%. Se observa también que en promedio el 22.7% de los estudiantes y profesores no supieron identificar la respuesta correcta y optaron por elegir la opción *no se*.

La siguiente gráfica fue el resultado de la pregunta 15: *De los criterios indicados para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresos, seleccione los tres que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información*. Se plantearon tres opciones correctas eran: *autoridad, objetividad y actualidad*. El criterio que logró mayor porcentaje fue *actualidad* con el 92.9%, *objetividad* con el 77.9% y *autoridad* con el 57.3% (ver gráfica 28)

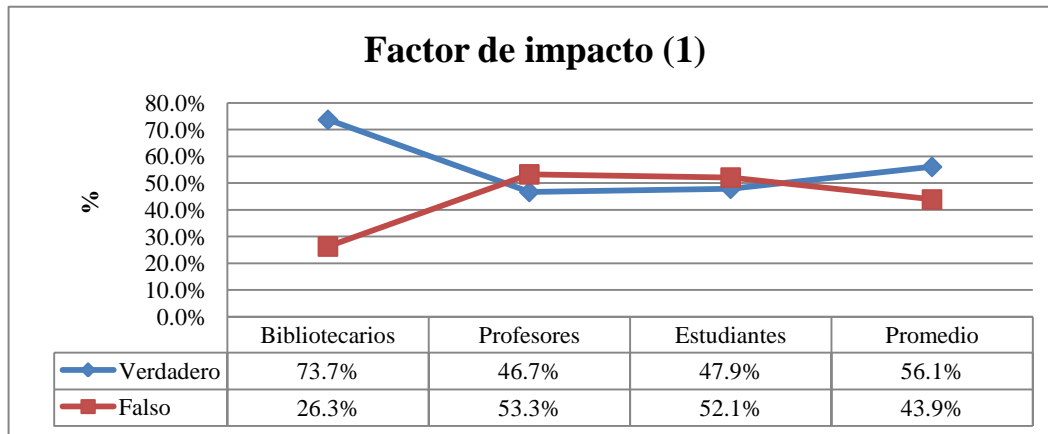


Gráfica 28. Criterios de evaluación (3).

En esta gráfica se observa que el 33.5% consideró que por *versatilidad*, y *honradez* (20.0%) son términos que forman parte de los criterios de evaluación. También se observa que los bibliotecarios obtuvieron altos porcentajes en la elección en los criterios de *autoridad* (100%), *objetividad* (73.7%) y *autoridad* (89.5%).

El factor de impacto de las publicaciones fue otro de los de conceptos considerados en la variable *criterios de evaluación*. Por ello se formularon dos preguntas relacionadas a este tema. La pregunta 16: *¿El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor?* Y la pregunta 17: *¿El factor de impacto es un indicador que permite evaluar la actividad de investigación del profesor universitario en algunas disciplinas?* En ambas preguntas las respuestas eran de tipo dicotómicas es decir, 'verdadero' o 'falso'.

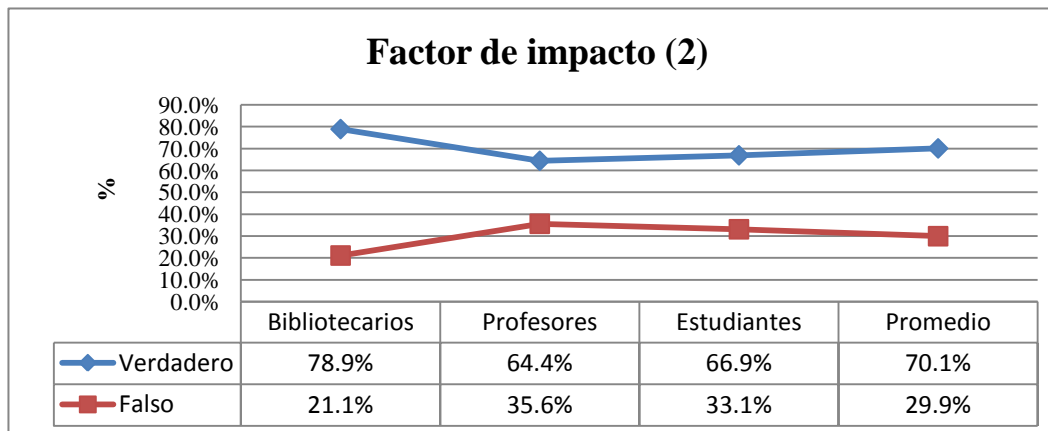
En la primera pregunta la opción correcta era: *verdadero*. Los resultados demuestran que el 56.1% de los tres grupos contestaron correctamente y el 43.9% lo hizo incorrectamente (ver gráfica 29).



Gráfica 29. Factor de impacto (1).

Se observa en esta gráfica que el mayor número de respuestas correctas, es decir la opción *verdadero* lo obtuvieron los bibliotecarios (73.7%) y el mayor porcentaje de respuestas incorrectas la obtuvieron los profesores (53.3%) y estudiantes (52.1%).

En la segunda pregunta relacionada al término *factor de impacto*, la respuesta correcta era *falso*. Los resultados demuestran que en e los tres grupos , sólo el 29.9% contestó correctamente y 70.1% lo hizo incorrectamente (ver gráfica 30)

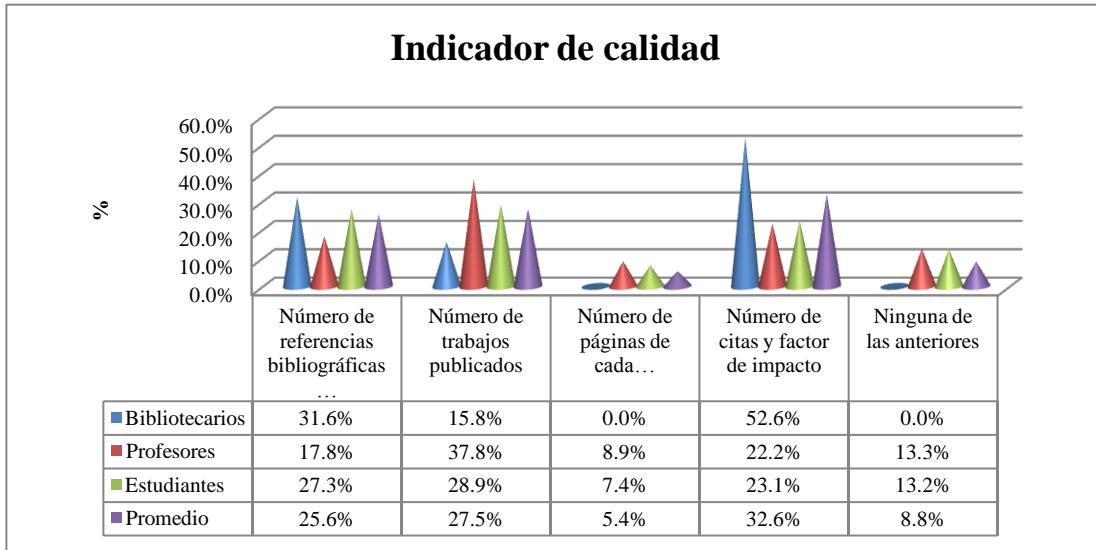


Gráfica 30. Factor de impacto (2).

La gráfica muestra que el mayor número de respuestas correctas, es decir la opción *falso* la obtuvieron los profesores (35.6%) y con el mayor porcentaje de respuestas incorrectas fue para los bibliotecarios con el 78.9%.

Otra de las preguntas (18) que se relacionan con la variable *criterios de evaluación* es la siguiente: *Si necesita conocer la calidad de los trabajos de un autor, ¿qué indicador utilizaría?*

Esta pregunta plateaba cinco opciones de respuestas con una opción correcta: *número de citas y factor de impacto*. Los resultados muestran que sólo el 32.6% de los tres grupos logró contestar la opción correcta y el 58.5% de lo hizo incorrectamente (ver gráfica 31)



Gráfica 31. Indicador de calidad.

Como se muestra en esta gráfica, el mayor porcentaje de respuestas correctas la obtuvo el grupo de bibliotecarios (52.6%) y con menos porcentajes los estudiantes (23.1%) y profesores (22.2%). Este último grupo de sujetos obtuvo el mayor de respuestas incorrectas con el 64.5%.

En la siguiente tabla se presenta un recuento porcentual con los promedios de los resultados logrados por preguntas. Al final de la tabla, se presenta un la valoración con resultados globales de respuestas correctas e incorrectas (ver tabla 14)

Tabla 14.

Recuento de respuesta correctas e incorrectas de la competencia V

Recuento de respuesta correctas e incorrectas por preguntas y variables								
Criterio de evaluación (1)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Funcionalidad	42.1%		31.1%		29.8%		34.3%	
Navegabilidad	0.0%		20.0%		19.0%		13.0%	
Accesibilidad	47.4%		33.3%		38.0%		39.6%	
Diseño	10.5%		11.1%		3.3%		8.3%	
No se	0.0%		4.4%		9.9%		4.8%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	52.6%	47.4%	66.6%	33.3%	62.9%	38.0%	60.4%	39.6%
Criterios de evaluación (2)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
En fecha de actualización del sitio web	63.2%		37.8%		43.8%		48.3%	
La fecha de creación del sitio web	5.3%		24.4%		19.8%		16.5%	
En el copyright	26.3%		15.6%		13.2%		18.4%	
No se	5.3%		22.2%		23.1%		16.9%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	36.8%	63.2%	62.2%	37.8%	56.2%	43.8%	51.7%	48.3%
Criterios de evaluación (3)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Actualidad	100.0%		91.1%		87.6%		92.9%	
Versatilidad	21.1%		35.6%		43.8%		33.5%	
Honradez	5.3%		35.6%		19.0%		20.0%	
Objetividad	73.7%		75.6%		84.3%		77.9%	
Flexibilidad	5.3%		8.9%		10.7%		8.3%	
Autoridad	89.5%		44.4%		38.0%		57.3%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	10.6%	87.7%	26.7%	70.4%	24.5%	70.0%	20.9%	76.0%
Factor de impacto (1)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Verdadero	73.7%		46.7%		47.9%		56.1%	
Falso	26.3%		53.3%		52.1%		43.9%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	26.3%	73.7%	53.3%	46.7%	52.1%	47.9%	43.9%	56.1%
Factor de impacto (2)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Verdadero	78.9%		64.4%		66.9%		70.1%	
Falso	21.1%		35.6%		33.1%		29.9%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	78.9%	21.1%	64.4%	35.6%	66.9%	33.1%	70.1%	29.9%
Indicador de calidad	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Número de referencias bibliográficas...	31.6%		17.8%		27.3%		25.6%	
Número de trabajos publicados	15.8%		37.8%		28.9%		27.5%	
Número de páginas de cada...	0.0%		8.9%		7.4%		5.4%	
Número de citas y factor de impacto	52.6%		22.2%		23.1%		32.6%	
Ninguna de las anteriores	0.0%		13.3%		13.2%		8.8%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	47.4%	52.6%	77.8%	22.2%	76.9%	23.1%	67.4%	32.6%
Totales porcentuales en promedio de respuestas correctas e incorrectas							52.4%	47.08%

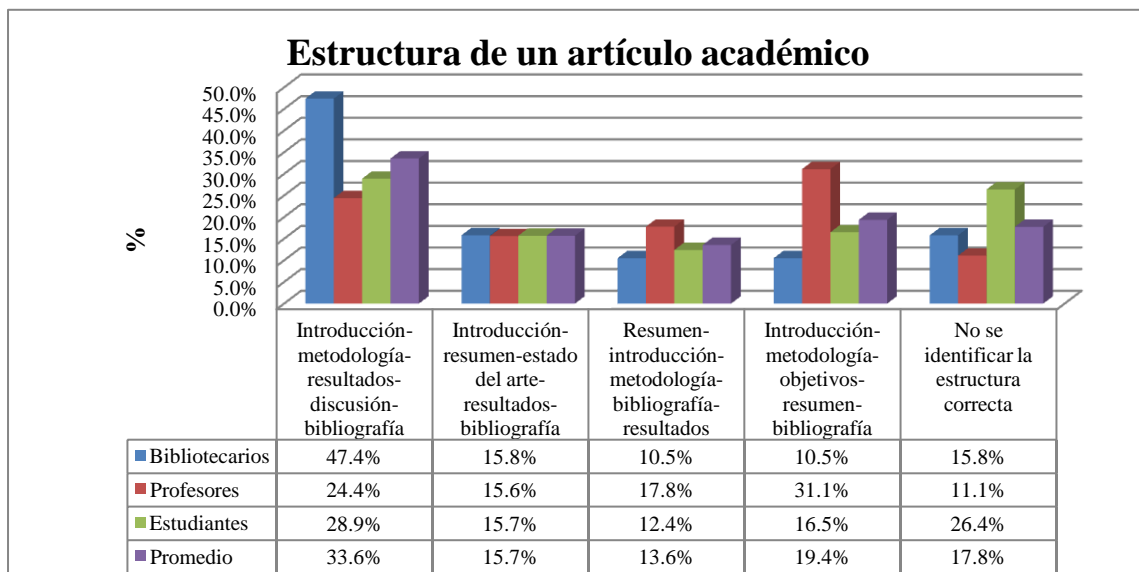
Se muestra al final de esta tabla el porcentaje de respuestas incorrectas (52.4%) fue mayor que el de respuestas correctas (47.08%)

5.1.2.6. Presentar los resultados de la información

En este apartado sólo se incluyó sólo una variable relacionada con la capacidad de comunicarse correctamente de forma escrita en el ámbito escolar y académico. Las preguntas que se incluyeron aquí fueron: 7 y 33. La variable que se incorporó a este apartado es:

- Presentación de una publicación académica

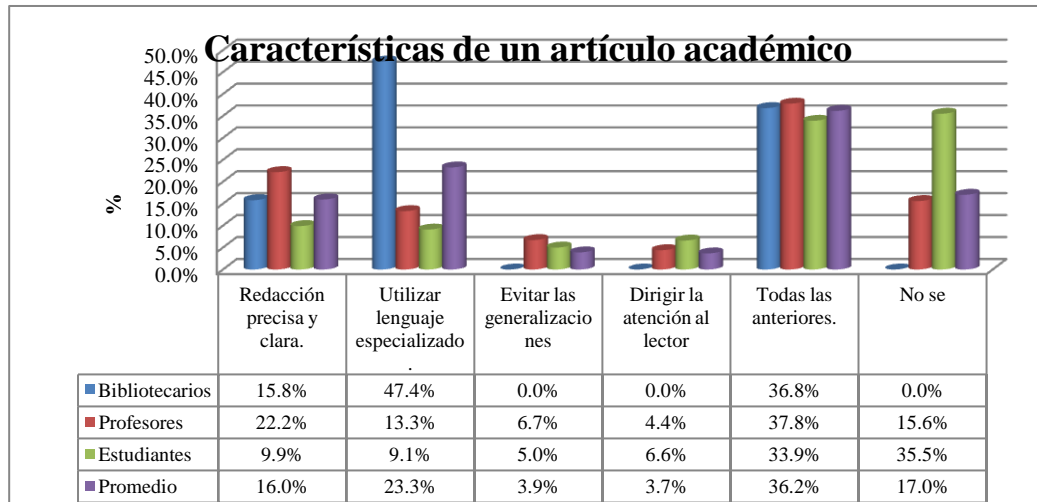
Para esta variable se formularon dos preguntas, la primera (7) *¿Cuál es la estructura normal de un artículo académico?* La opción correcta que presentaba esta pregunta era: *introducción-metodología-resultados-discusión-bibliografía*. Los resultados indican que sólo el 33.6% de los tres grupos contestaron correctamente la pregunta y el resto eligió otras opciones, es decir respuestas incorrectas (ver gráfica 32)



Gráfica 32. Estructura de un artículo académico.

En esta grafica se observa que el mayor porcentaje de respuestas correctas la lograron los bibliotecarios con el 47.4%, seguido de los estudiantes con el 28.9% y los profesores con el 24.4%. Se observa también que el 26.4% de los estudiantes no lograron identificar la estructura correcta.

La segunda pregunta (33) se a: *¿Cuál son las características que identifican a los documentos académicos?* La opción correcta era; *‘todas las anteriores’*. Los resultados muestran que ninguno de los tres grupos obtuvieron porcentajes mayor al 40% ya que sólo el 36.2% logró contestar la opción correcta (ver gráfica 33)



Gráfica 33. Características de un artículo académico.

Se observa en esta gráfica que le 35.5% de los estudiantes no logró identificar la opción correcta, optando por elegir *no se*. Se observa además que los profesores obtuvieron el mayor porcentaje de respuestas correcta con el 37.8%, seguido de los bibliotecarios con el 36.8% y los estudiantes con el 33.9%.

La tabla a continuación describe los resultados por grupos, el valor promedio de respuestas correctas e incorrectas (ver tabla 15)

Tabla 15.

Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia VII

Recuento de respuesta correctas e incorrectas por preguntas y variables								
Estructura de un artículo académico	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Introducción-metodología-resultados-discusión-...	47.4%		24.4%		28.9%		33.6%	
Introducción-resumen-estado del arte-resultados-...	15.8%		15.6%		15.7%		15.7%	
Resumen-introducción-metodología-bibliografía-...	10.5%		17.8%		12.4%		13.6%	
Introducción-metodología-objetivos-resumen-...	10.5%		31.1%		16.5%		19.4%	
No se identificar la estructura correcta	15.8%		11.1%		26.4%		17.8%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	52.6%	47.4%	75.6%	24.4%	71.1%	28.9%	66.4%	33.6%
Características de documento académico	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio	
Redacción precisa y clara.	15.8%		22.2%		9.9%		16.0%	
Utilizar lenguaje especializado.	47.4%		13.3%		9.1%		23.3%	
Evitar las generalizaciones	0.0%		6.7%		5.0%		3.9%	
Dirigir la atención al lector	0.0%		4.4%		6.6%		3.7%	
Todas las anteriores.	36.8%		37.8%		33.9%		36.2%	
No se	0.0%		15.6%		35.5%		17.0%	
Respuestas correctas e incorrectas	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC
	63.2%	36.8%	62.2%	37.8%	66.1%	33.9%	63.8%	36.2%
Totales porcentuales en promedio de respuestas correctas e incorrectas							65.1%	34.9%

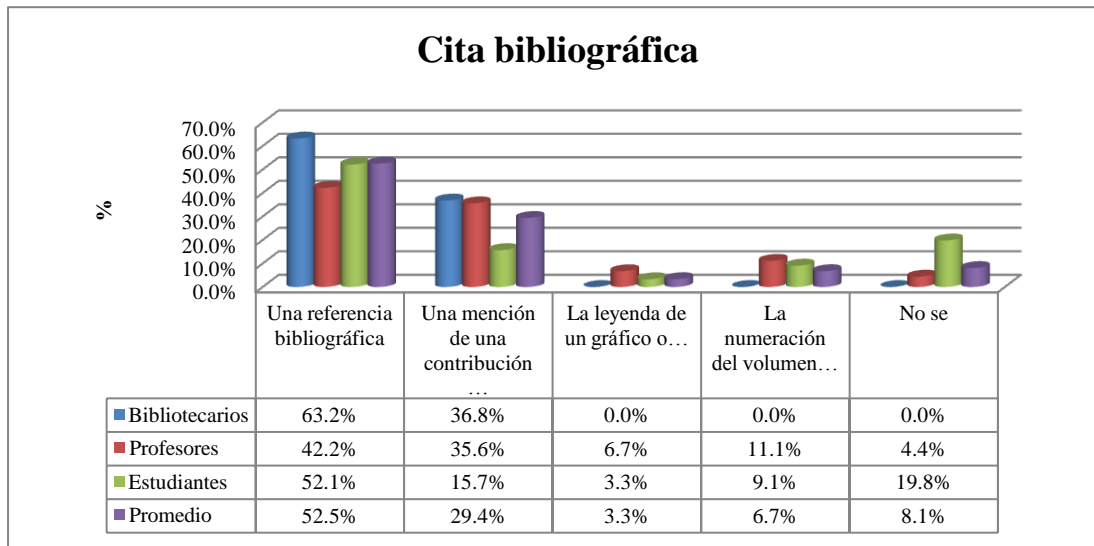
En esta tabla se presenta un recuento donde se muestra al final de la tabla el valor promedio de respuestas correctas (34.9%) y el valor promedio de respuestas incorrectas (65.1%).

5.1.2.7. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de preguntas 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42, formuladas en el instrumento, mismas que se relacionan con las variables:

- Cita bibliográfica
- Bibliografía
- Norma bibliográfica
- Propiedad intelectual
- Derechos de autor

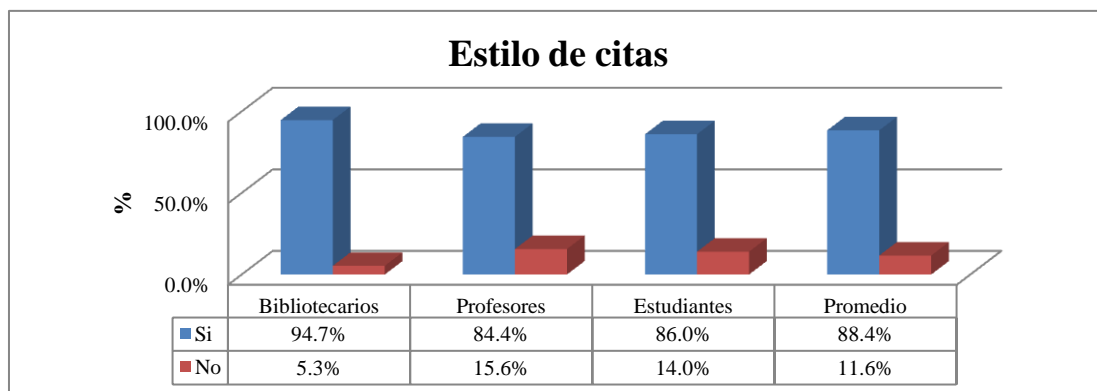
La pregunta 34 se refiere a la variable cita bibliográfica y cuya respuesta correcta era *Una mención de una contribución previa*. Los resultados muestran que sólo el 29.4% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes lograron contestar correctamente esta pregunta. Se observa también que un alto porcentaje (52.5%) en los tres grupos, eligió la opción '*Referencia bibliográfica*', opción que era incorrecta (ver gráfica 34)



Gráfica 34. Cita bibliográfica.

Como se muestra en esta gráfica, el porcentaje más alto de respuestas correctas las obtuvieron los bibliotecarios (36.6%) y profesores (35.60%). Los estudiantes sólo alcanzaron un 15.7% de respuestas correctas y el 19.8% eligió la opción *no sé*.

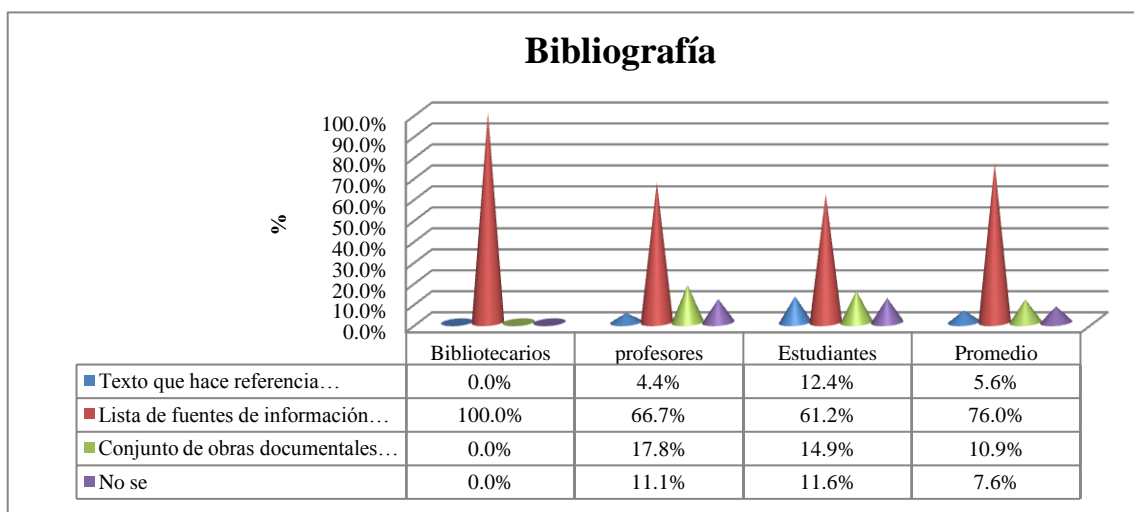
El estilo de cita fue otro de los elementos a considerar en la variable *cita bibliográfica*. Se formuló la siguiente pregunta (36): En sus trabajos escritos, ¿utiliza algún estilo de cita bibliográfica? Las opciones de respuestas de la pregunta era tipo dicotómica, es decir *sí* o *no*. Los resultados muestran que sólo un 11.6% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes no usan un estilo de cita en sus trabajos escritos. Sin embargo el resto, es decir el 88.4% si utiliza un estilo (ver gráfica 36).



Gráfica 35. Estilo de citas.

Como se observa en esta gráfica, el 15.6% de los profesores y el 14% de los estudiantes no utiliza ningún estilo de citas. Se observa además que más del 90% de los bibliotecarios si utilizan estilos en sus trabajos escritos.

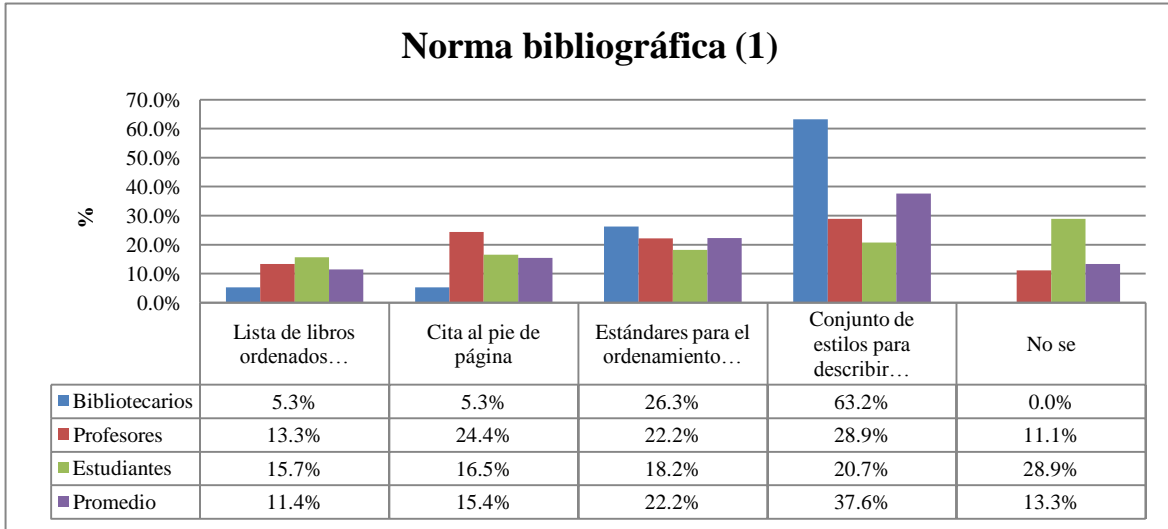
La pregunta 35 relacionada a la variable *bibliografía* planteaba que: *En el trabajo escrito, la bibliografía es*. Dicha pregunta presentaba cuatro opciones de respuestas con una opción correcta: *Lista de fuentes de información citadas en un texto*. Los resultados muestran que el 76% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes lograron contestar correctamente la pregunta (ver gráfica 36)



Gráfica 36. Bibliografía.

En esta gráfica se observa que todos los bibliotecarios lograron contestar correctamente a esta pregunta, los profesores en un 66.7% y los estudiantes con el 61.2%.

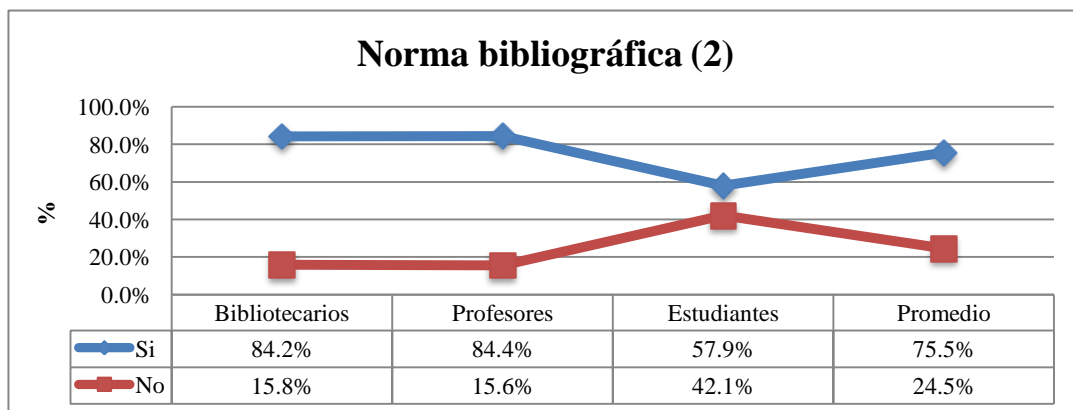
En relación a la variable *norma bibliográfica* se formularon cuatro preguntas. La primera pregunta (37) consistió en identificar una definición breve de lo qué es una norma bibliográfica, formulada de la siguiente manera: De las siguientes opciones seleccione *¿qué es una norma bibliográfica?* La opción correcta a esta pregunta era: *Conjunto de estilos para describir de documentos*. Los resultados muestran que sólo el 37.6% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes lograron contestar correctamente la pregunta. Contrario a la cifra anterior, el 49% optó por seleccionar otras respuestas, es decir opciones incorrectas y un 13.3% no supo contestar ningunas de las opciones (ver gráfica 37)



Gráfica 37. Norma bibliográfica (1).

Como se muestra en esta grafica los estudiantes y profesores obtuvieron el menor porcentaje de respuestas correctas con 20.7% y 28.9% respectivamente. Los bibliotecarios por el contrario obtuvieron mayores porcentaje de respuestas correctas con el 63.3%.

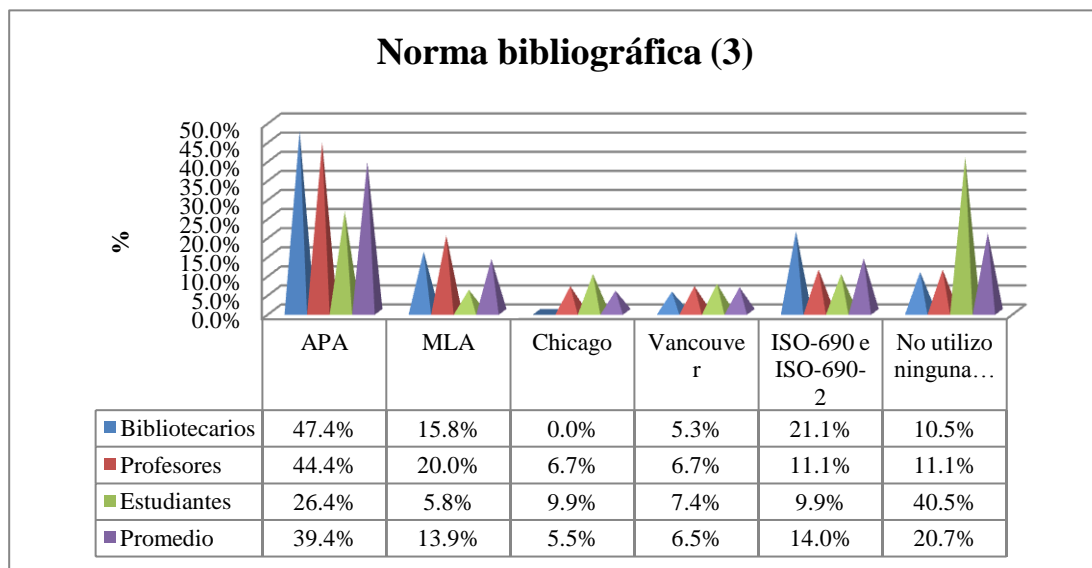
La segunda pregunta (38) relacionada a la variable 'norma bibliográfica' fue: *¿Utiliza alguna norma bibliográfica?* Las opciones de respuesta eran de *sí* o *no*. Los resultados indican que el 75.5% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes usan alguna norma, mientras que el 24.5% de los tres grupos expresó no utilizar (ver gráfica 38)



Gráfica 38. Norma bibliográfica (2).

Esta gráfica se muestra que los estudiantes (42.1%) son los que menos utilizan normas bibliográficas en sus trabajos. Por otro lado más del 80% de profesores y bibliotecarios si utilizan alguna norma bibliográfica.

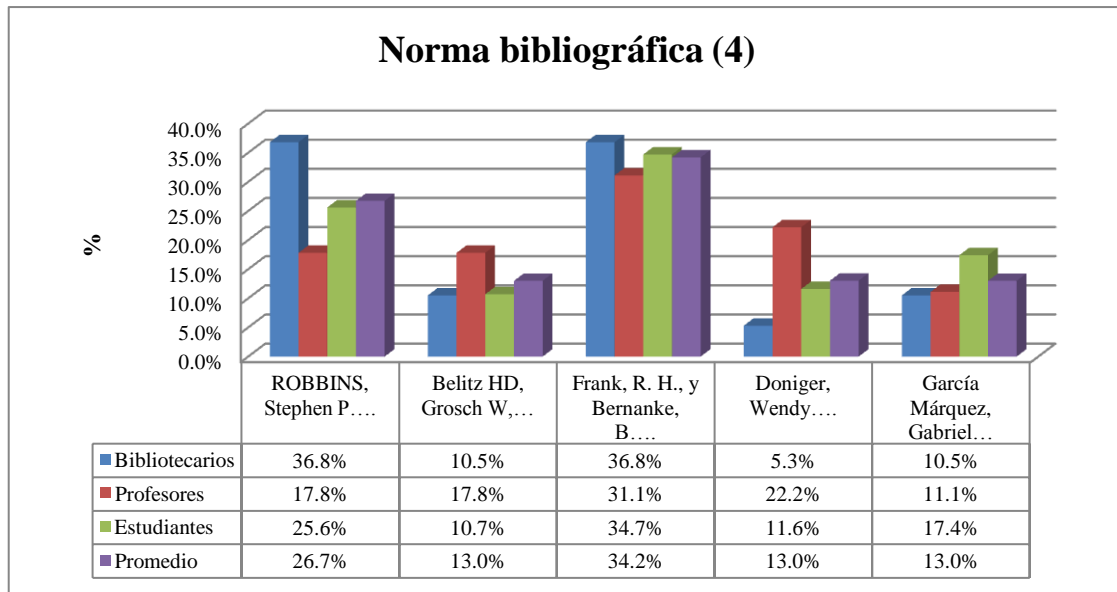
La tercera pregunta (39) vinculada a la variable *norma bibliográfica* indicaba que: ¿Qué norma utilizas para la presentación de bibliografías? No contemplaba respuestas correctas o incorrectas. Los resultados muestran que el 39.4% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes, utilizan la norma APA, 14.0% ISO-690 y 13.9% MLA. Sin embargo un 20.7% indicó no utilizar ninguna de las normas descrita en el listado (ver gráfica 39)



Gráfica 39. Norma bibliográfica (3).

La gráfica muestra que el 40.5% de los estudiantes no utilizan ninguna de las normas aquí ejemplificadas.

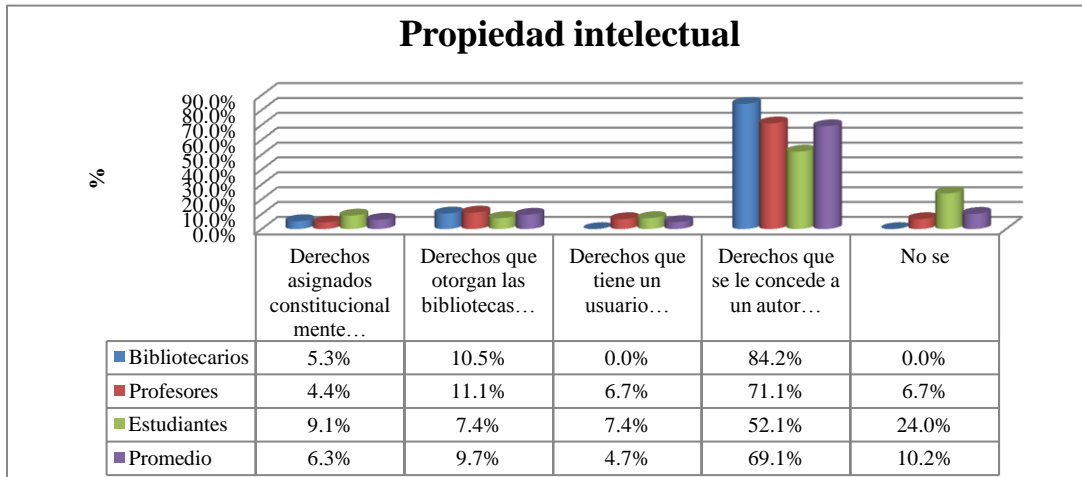
La última pregunta (40) de la variable *norma bibliográfica*, se formuló a manera de ejemplo: *De acuerdo a la norma seleccionada en la pregunta anterior, seleccione el ejemplo que corresponde para la descripción física de un libro.* Los resultados revelaron que el 34.2% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes coincidieron con la opción APA de la pregunta 39 y el 26.7% con la opción ISO-690 (ver gráfica 40)



Grafica 40. Norma bibliográfica (4).

La grafica muestra que en los bibliotecarios no hay coincidencia entre la norma seleccionada en la pregunta 39, con el ejemplo indicado en la pregunta 40. Es decir la elección de APA en la pregunta 39 obtuvo el 47.4% y el ejemplo de la pregunta 40 correspondiente a APA fue del 36.8%. Caso similar sucedió con los profesores al seleccionar APA (44.4%) con el ejemplo citado APA (31.1%). Sin embargo en los estudiantes si hay una concordancia en ambos casos.

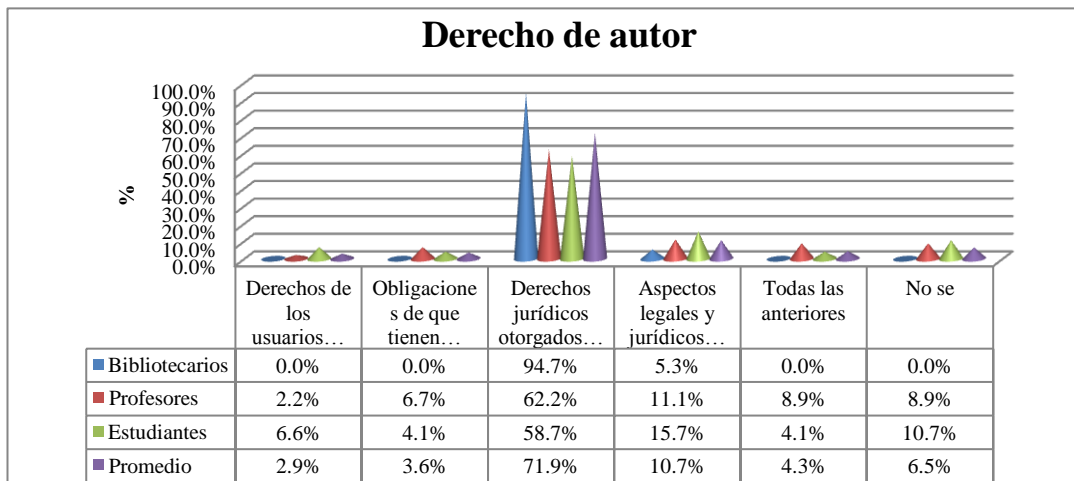
Otras dos variables que formó parte de esta competencia fue propiedad intelectual. La pregunta 41 se les indicaba que identificaran entre varias definiciones ¿Qué es propiedad intelectual? Los resultados demuestran que el 69.1% de los bibliotecarios, profesores y estudiantes identificaron la definición correcta, es decir la cuarta opción *derechos que se le concede a un autor de una obra por su publicación y producción*. Sin embargo el 20.7% no eligió otras definiciones incorrectas y el 10.2% optó por elegir la opción *no se* (ver gráfica 41)



Gráfica 41. Propiedad intelectual.

En la gráfica se observa también que el por grupo el 84.2% de los bibliotecarios y el 71.1% de los profesores seleccionaron la respuesta correcta. Por su parte el 24% de los estudiantes seleccionó la opción *no se*.

En la variable *derechos de autor*, el propósito era el mismo que en la pregunta anterior. La pregunta 42 se refería a: *El derecho de autor es*. Esta pregunta presentaba seis opciones de respuestas incluyendo la opción correcta: *Derechos jurídicos otorgados por una autoridad a un autor para publicar y producir*. Los resultados indican que el 71.9% de las tres los tres identificaron correctamente la definición. Contrario a ello el 21.5% de los tres no lo logró identificar la respuesta correcta (ver gráfica 42)



Gráfica 42. Derechos de autor.

La gráfica muestra que el mayor porcentaje de respuestas correctas la obtuvieron los bibliotecarios (94.7%), seguido de los profesores con el 62.2% y los estudiantes el 58.7%.

Se incluye en este apartado la tabla de recuentos de las respuestas correctas de los tres grupos o comunidades, con los promedios porcentuales. Al final de tabla se indica el promedio general alcanzado para esta competencia (ver tabla 16)

Tabla 16.

Recuento de respuestas correctas e incorrectas de la competencia VIII

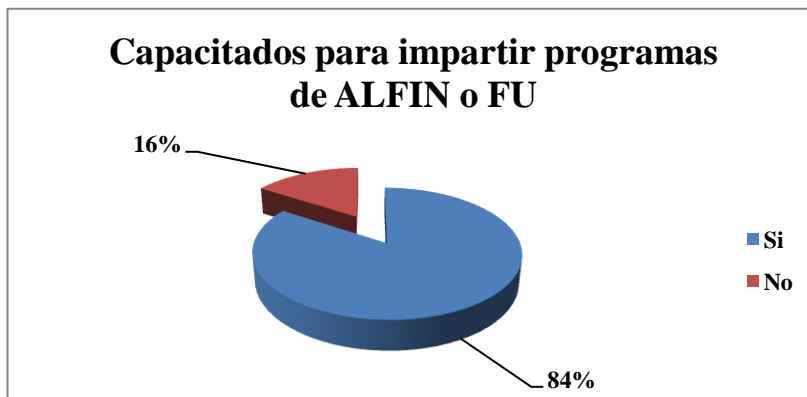
Recuento de respuestas correctas e incorrectas por preguntas y variables									
Cita bibliográfica	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
Una referencia bibliográfica	63.2%		42.2%		52.1%		52.5%		
Una mención de una contribución...	36.8%		35.6%		15.7%		29.4%		
La leyenda de un gráfico o...	0.0%		6.7%		3.3%		3.3%		
La numeración del volumen...	0.0%		11.1%		9.1%		6.7%		
No se	0.0%		4.4%		19.8%		8.1%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	63.2%	36.8%	64.4%	35.6%	84.3%	15.7%	70.6%	29.4%	
Bibliografía	Bibliotecarios		profesores		Estudiantes		Promedio		
Texto que hace referencia...	0.0%		4.4%		12.4%		5.6%		
Lista de fuentes de información...	100.0%		66.7%		61.2%		76.0%		
Conjunto de obras documentales...	0.0%		17.8%		14.9%		10.9%		
No se	0.0%		11.1%		11.6%		7.6%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	0.0%	100.0%	33.3%	66.7%	38.9%	61.2%	24.0%	76.0%	
Estilo de cita	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
Sí	94.7%		84.4%		86.0%		88.4%		
No	5.3%		15.6%		14.0%		11.6%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	5.3%	94.7%	15.6%	84.4%	14.0%	86.0%	11.6%	88.4%	
Norma bibliográfica (1)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
Lista de libros ordenados...	5.3%		13.3%		15.7%		11.4%		
Cita al pie de página	5.3%		24.4%		16.5%		15.4%		
Estándares para el ordenamiento...	26.3%		22.2%		18.2%		22.2%		
Conjunto de estilos para describir...	63.2%		28.9%		20.7%		37.6%		
No se	0.0%		11.1%		28.9%		13.3%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	36.8%	63.2%	71.1%	28.9%	79.3%	20.7%	62.4%	37.6%	
Norma bibliográfica (2)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
Sí	84.2%		84.4%		57.9%		75.5%		
No	15.8%		15.6%		42.1%		24.5%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	15.8%	84.2%	15.6%	84.4%	42.1%	57.9%	24.5%	75.5%	
Norma bibliográfica (3)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
APA	47.4%		44.4%		26.4%		39.4%		
MLA	15.8%		20.0%		5.8%		13.9%		
Chicago	0.0%		6.7%		9.9%		5.5%		
Vancouver	5.3%		6.7%		7.4%		6.5%		
ISO-690 e ISO-690-2	21.1%		11.1%		9.9%		14.0%		
No utilizo ninguna...	10.5%		11.1%		40.5%		20.7%		
Norma bibliográfica (4)	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
ROBBINS, Stephen P....	36.8%		17.8%		25.6%		26.7%		
Belitz HD, Grosch W,...	10.5%		17.8%		10.7%		13.0%		
Frank, R. H., y Bernanke, B....	36.8%		31.1%		34.7%		34.2%		
Doniger, Wendy....	5.3%		22.2%		11.6%		13.0%		
García Márquez, Gabriel...	10.5%		11.1%		17.4%		13.0%		
Propiedad intelectual	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
Derechos asignados constitucionalmente...	5.3%		4.4%		9.1%		6.3%		
Derechos que otorgan las bibliotecas...	10.5%		11.1%		7.4%		9.7%		
Derechos que tiene un usuario...	0.0%		6.7%		7.4%		4.7%		
Derechos que se le concede a un autor...	84.2%		71.1%		52.1%		69.1%		
No se	0.0%		6.7%		24.0%		10.2%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	15.8%	84.2%	28.9%	71.1%	47.9%	52.1%	30.9%	69.1%	
Derecho de autor	Bibliotecarios		Profesores		Estudiantes		Promedio		
Derechos de los usuarios...	0.0%		2.2%		6.6%		2.9%		
Obligaciones de que tienen...	0.0%		6.7%		4.1%		3.6%		
Derechos jurídicos otorgados...	94.7%		62.2%		58.7%		71.9%		
Aspectos legales y jurídicos...	5.3%		11.1%		15.7%		10.7%		
Todas las anteriores	0.0%		8.9%		4.1%		4.3%		
No se	0.0%		8.9%		10.7%		6.5%		
	RI	RC	RI	RC	RI	RC	RI	RC	
	5.3%	94.7%	37.8%	62.2%	41.2%	58.7%	28.1%	71.9%	
Totales porcentuales en promedio de respuestas correctas e incorrectas							36.0%	64.0%	

Se infiere en esta tabla que el 64% de la comunidad evaluada contestó correctamente a las preguntas formuladas en el instrumento, sin embargo el 36% no logró contestar a las preguntas de manera correctas.

5.2. Actitud y responsabilidad de los bibliotecarios formadores

En el cuestionario se incluyeron tres preguntas (44, 45 y 46) relacionadas a los conocimientos y actitudes de los bibliotecarios frente a los programas de formación de usuarios y el concepto de ALFIN.

La pregunta 43 *¿Se considera usted lo suficientemente capacitado para impartir programas de formación de usuarios [FU] o de ALFIN en la Universidad de Panamá?* Esta pregunta tenía dos opciones *Si* y *No*. Los resultados en la siguiente gráfica (ver gráfica 44)

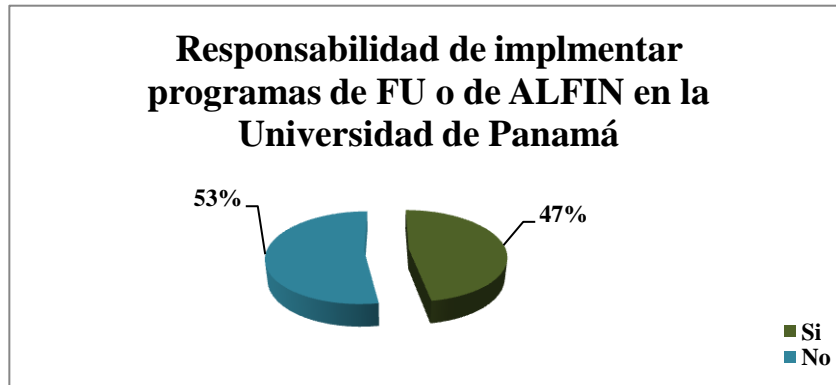


Gráfica 43. Capacitados para impartir Programas de ALFIN o FU.

Como se muestra en esta gráfica, el 84% de los bibliotecarios, dijeron estar capacitados para impartir programas de ALFIN o FU, contrario a ello, el 16% indicó no estarlo. Este porcentaje positivo que se observa en la gráfica nos indica que hay un alto grado de seguridad en los bibliotecarios para impartir estos programas, lo que demuestra que hay concordancia entre el papel que cada uno desempeña en sus puestos laborales (jefes de secciones y bibliotecas) y la responsabilidad de impartir programas de ALFIN o de FU en la Universidad de Panamá [UP]

La pregunta 44, *¿Considera usted que sólo el SIBIUP debe asumir la responsabilidad de implementar programas de formación de usuarios o ALFIN en la Universidad de Panamá?* Similar a la

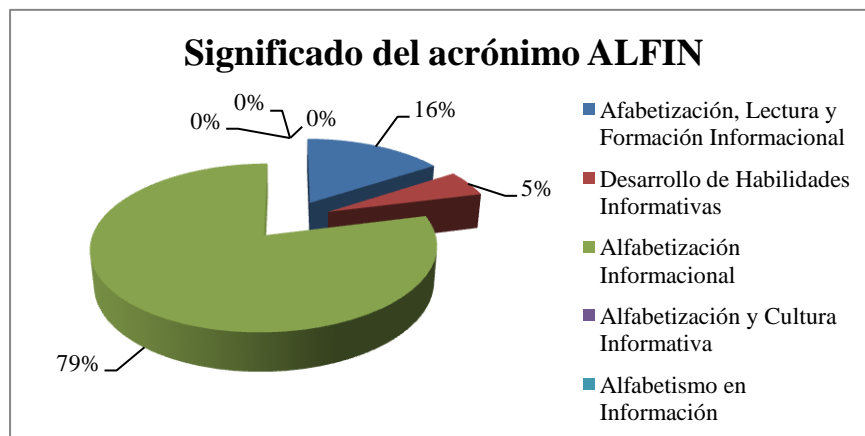
pregunta anterior, las opciones fueron de *Si* y *No*. En la siguiente gráfica se muestran los resultados (ver gráfica 45).



Gráfica 44. Responsabilidad de implementar programas de FU o de ALFIN en la UP

En la gráfica se muestra que el 53% de los bibliotecarios son conscientes que no sólo el SIBIUP debe asumir compromisos de los programas de ALFIN o de FU en la Universidad de Panamá. Lo anterior contrasta con el 47% de los bibliotecarios que indicaron que si es únicamente responsabilidad del SIBIUP. En el primer resultado se valora lo que hemos venido enfatizando sobre el trabajo colaborativo de profesores y estudiantes en la planeación, organización y ejecución de programas de ALFIN en las bibliotecas académicas.

La pregunta 45 tenía como propósito que el bibliotecario identificara entre varias opciones el significado correcto del acrónimo ALFIN. Como se observa en la gráfica hubo tres resultados distintos (ver gráfica 46)

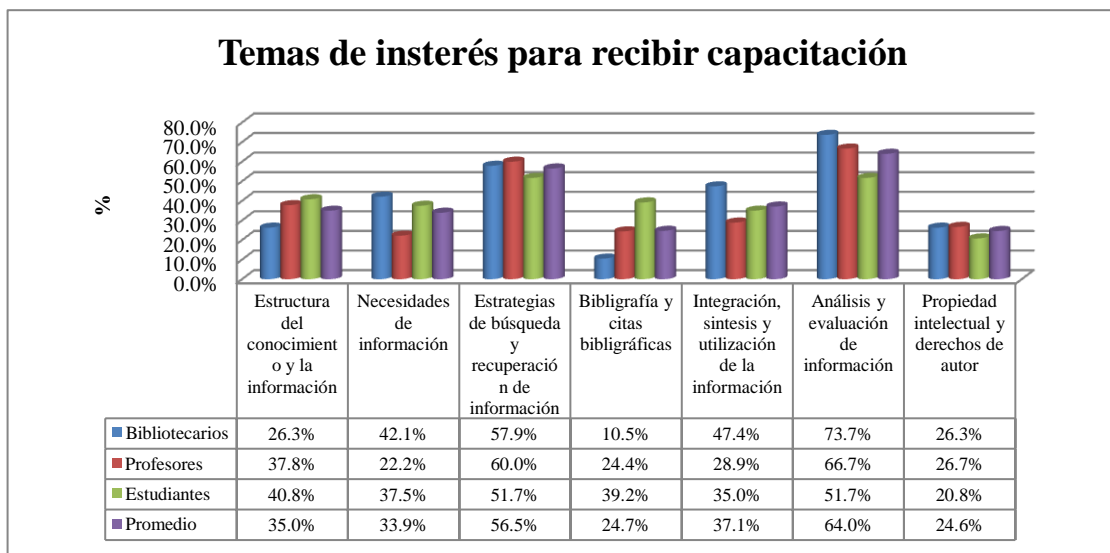


Gráfica 45. Significado del acrónimo ALFIN

A pesar que hubo tres resultados distintos, en la gráfica se muestra que la mayoría de los bibliotecarios (76%) coincidieron con la opción *Alfabetización Informacional*. Otros, es decir el 16% indicó que ALFIN es Alfabetización, Lectura y Formación Informacional y 5% que es Desarrollo de Habilidades Informativas. Los dos últimos resultados (21%) nos demuestran que los bibliotecarios que contestaron estas opciones incorrectas, desconocen totalmente el concepto de ALFIN.

5.3. Líneas temáticas para la formación de la comunidad.

Otra de las preguntas que se incluyó en el cuestionario fue la pregunta 43: *Seleccione tres temas de los que se describe a continuación que son de su interés para recibir formación o capacitación*. En esta pregunta se le incluyeron siete opciones, relativos a las competencias. Los resultados en la siguiente gráfica (ver gráfica 46).



Gráfica 46. Temas de interés para recibir capacitación.

Como se observa en esta gráfica, en los tres grupos, más del 55% indicaron que el tema los dos temas de interés para recibir capacitación sería el *Análisis y evaluación de información* (promedio del 64%) y *Estrategias de búsqueda y recuperación de información* (promedio del 56%). Se observa también que más del 20% de los tres grupos expresaron recibir capacitación en algunas de las opciones sugeridas.

Capítulo 6

Discusión y valoración de los resultados obtenidos

Al inicio de esta investigación planteamos tres preguntas, postulados que permitieron identificar, en primer lugar, las competencias valoradas por la comunidad de posgrado de la Universidad de Panamá y segundo, el establecimiento de los niveles de competencias de esa comunidad y, por último, la definición de aquellos indicadores que debían ser valorados para fortalecer competencias en información.. Las preguntas segunda, tercera y cuarta fueron:

- ¿Cuáles son las competencias en información que deben ser valoradas en la comunidad académica de posgrado y bibliotecarios de la Universidad de Panamá?
- ¿Cuál es el nivel de competencias en información que tiene la comunidad seleccionada?
- ¿Qué indicadores permiten valorar las competencias en información de la comunidad académica del postgrado?

Cabe señalar que la primera pregunta de investigación corresponde con el establecimiento de una metodología para el diseño de un instrumento para valorar las competencias en información asociadas a la ALFIN entre profesores, estudiantes y bibliotecarios que forman parte de la comunidad de postgrado de la Universidad de Panamá. Acorde con lo anterior la investigación se centró en tres aspectos fundamentales. Primero, establecer una metodología para la elaboración de instrumentos de evaluación de competencias en información; luego, la aplicación del instrumento a bibliotecarios, profesores y estudiantes, en la Universidad de Panamá y tercero, identificar a través de un diagnóstico exploratorio, un conjunto de indicadores para valorar las CI de estudiantes, profesores y bibliotecarios de la comunidad académica de posgrado de la Universidad de Panamá.

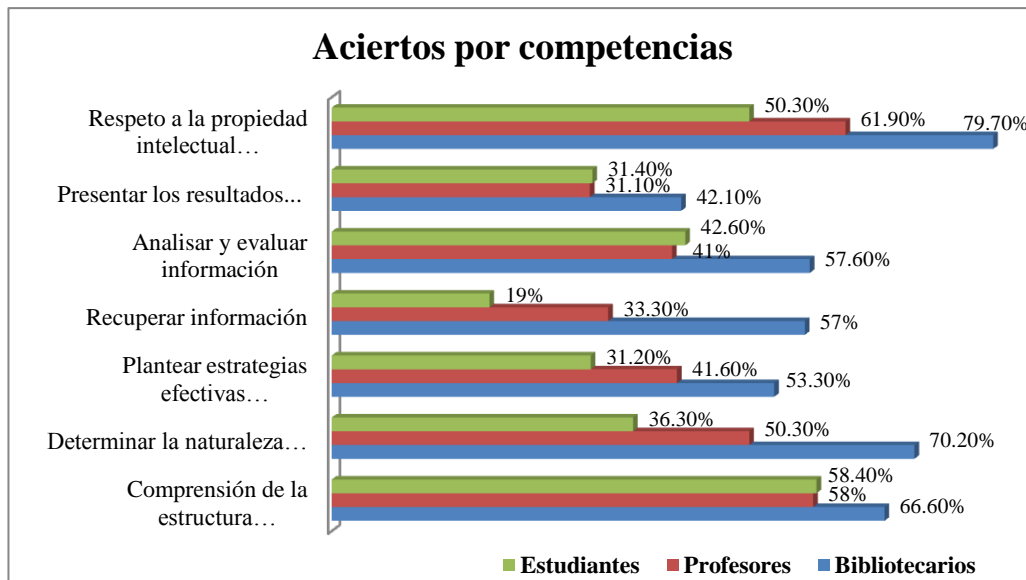
El diseño de un instrumento de evaluación de competencias en información debe cumplir con elementos básicos que fundamenten su propósito y los fines de su aplicación. Se parte de la premisa que todo proceso formativo, en este caso el de la Alfabetización Informacional [ALFIN] incluye el componente de evaluación del aprendizaje, a fin de obtener evidencias cualitativas y cuantitativas de este proceso.

El análisis y discusión se presenta en tres bloques. El primero, basado en la valoración del cuestionario en función de los resultados obtenidos a fin de detectar las preguntas que en efecto mide una competencia específica. Segundo, corresponde a la valoración de los resultados de las competencias en información de la comunidad estudiada. En el tercer bloque se analizan las variables y los indicadores por cada competencia, información que permitió elaborar la propuesta final.

6.1. Valoración del cuestionario en función de los resultados

En este apartado se presenta la discusión y análisis de los resultados, producto de la aplicación del instrumento de recolección de datos. Para realizar este análisis se consideró pertinente tener un grupo testigo en el cual se pudieran identificar inconsistencias en la respuesta a la pregunta.

El grupo testigo seleccionado fue el de los bibliotecarios. La finalidad de este grupo testigo se estableció porque en la mayoría de las preguntas lograron puntajes más altos (ver gráfica 43 con aciertos) que el de los profesores y estudiantes. Esto se justifica porque a diario manejan recursos y servicios de información producto de su formación profesional y experiencia laboral.



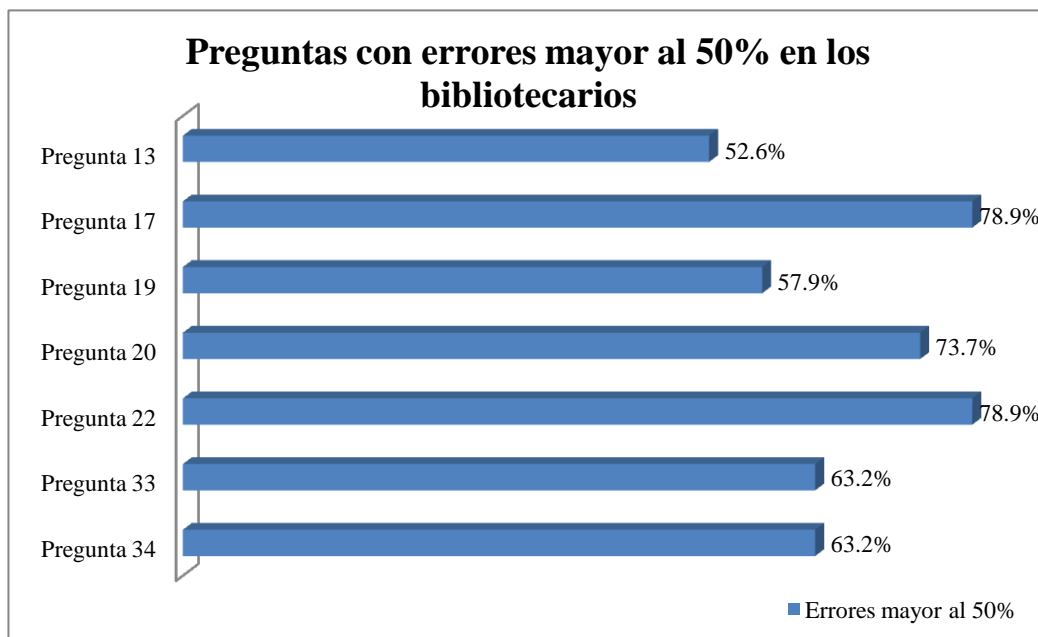
Gráfica 47. Aciertos por competencias

La gráfica representa los promedios de las preguntas con aciertos, por grupo y competencias; se aprecia una marcada diferencia para el grupo bibliotecario. También, los profesores y los estudiantes alcanzan resultados similares en tres competencias: *Comprensión de la estructura del conocimiento y la información, Analizar y evaluar información y Presentar los resultados de la información obtenida.*

A continuación se analizan y valoran las preguntas del cuestionario que presentaron limitaciones o incongruencias como: porcentajes de errores mayores a 50%, preguntas con dificultades en la redacción y aquellas que sólo pretendían mediciones exploratorias.

a) Preguntas con errores mayores a 50% en el grupo testigo.

El alto porcentaje de desaciertos entre el grupo testigo, motivó una reflexión en aquellas preguntas donde los bibliotecarios respondieron de manera errónea. Esta situación generó problemas al determinar dónde estuvo la falla o limitante: en el instrumento o en el grupo que respondió el cuestionario (ver grafica 48)



Gráfica 48. Preguntas con errores mayores al 50% entre los bibliotecarios.

En la gráfica 48 se observa que siete preguntas alcanzaron promedios de errores por encima de 50%; sin embargo, las preguntas 17, 20 y 22 superan el 70%. Por otro lado, la pregunta 13 llega a 52%. Cabe señalar que las preguntas 33 y 34, el promedio de errores está por encima de 60%.

Por ello, se consideró pertinente iniciar el análisis de los resultados con las siete preguntas (ver grafica 48), bajo el supuesto que las mismas no fueron claras y precisas. A continuación se presenta un breve análisis de cada pregunta, incluyendo aquellas que por su estructura, contenido y opciones no aportaron datos medibles para el trabajo de investigación.

Pregunta 13	Acierto	Error
Cuando selecciona recursos electrónicos y localizas uno de interés, pero comprueba que el sitio web no funciona adecuadamente, y por tanto, no lo puedes consultar, ¿cuál de los criterios de calidad enunciados no se cumple?	47.4%	52.6%

En la pregunta aparece la palabra “funciona”; esto pudo causar confusión al responder, quizás concentraron sus respuestas en la opción de “funcionalidad”, cuando la correcta era “accesibilidad”. Queda claro que no se debe incluir en la redacción de una pregunta conceptos que distorsionan o tergiversan o provocan confusión al momento de responder. Se observa también que la pregunta es muy extensa para expresar su propósito. Es aconsejable que las preguntas sean breves, porque las preguntas largas pueden ser confusas y distraer al participante (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006, p. 320)

Pregunta 17	Acierto	Error
El factor de impacto es un indicador que permite evaluar la actividad de investigación del profesor universitario en algunas disciplinas	21.1%	78.9%

El factor de impacto es un indicador bibliométrico para medir el contenido de las revistas académicas y científicas; sin embargo, la pregunta hace referencia a la evaluación de la actividad de investigación; por tanto, se presta a confusión en el manejo de términos como *actividad de investigación* y *productividad científica*. A pesar de su similitud, en la pregunta no se busca evaluar la actividad de investigación del profesor, sino el factor de impacto conforme señala Campanario (2006) quien señala que hay que valorar el número de citas que recibe una revista, pero teniendo en cuenta el número de documentos que publica (p. 3).

Pregunta 19	Acierto	Error
¿Cuál es el principal recurso de localización de documentos impresos y electrónicos que se utiliza en la búsqueda bibliográfica en Bibliotecas?	42.1 %	57.9

Esta pregunta tuvo problemas en la elección de la respuesta; esto porque la mayoría de las opciones eran correctas, excluyendo la que se refiere a los “Repertorios bibliográficos”. En este sentido, las respuestas no permitieron diferenciar el nivel de habilidad o el tipo de error que comete el sujeto. Entonces, es necesaria su reformulación.

Pregunta 20	Acierto	Error
En el catálogo automatizado de las bibliotecas de la Universidad de Panamá, ¿se indica la ubicación física de la obra que buscamos?	26.3 %	63.2

En esta pregunta se pretendía que los sujetos identificaran el catálogo como principal recurso de información para ubicar físicamente obras en la colección. Se observó que la frase “la obra que buscamos” no era precisa ya que, dependiendo de la necesidad, la obra puede o no pertenecer a la colección de la biblioteca. Entonces, la pregunta también conlleva a responder “algunas veces”, como opción correcta, ya que no todas las obras que se buscan se encuentran en el catálogo, como ocurre en el caso de las revistas o de los artículos disponibles en bases de datos. Debido a ello, la pregunta como está formulada no mide el resultado que se pretendía obtener.

Pregunta 22	Acierto	Error
¿Debe la biblioteca poseer toda la información que los usuarios necesitan?	21.1%	78.9%

Con respecto a esta pregunta se observó que plantea un deseo más que un conocimiento con relación a la noción de disponibilidad universal de la información. Por tanto, la pregunta debe ser reformulada a fin de que mida la variable. También, se considera que si en una etapa posterior, el instrumento incluye preguntas sobre la percepción de los usuarios sobre la biblioteca deben incluirse.

Pregunta 33

¿Cuáles son las características que identifican a los documentos académicos?

Al analizar el contenido de la pregunta, se observó que no especifica a qué tipo de documento académico se refiere. Existen diferentes tipos de documentos académicos, entre los que destacan, monografías, ensayos, tesis, conferencias, proyectos de investigación, guías académicas, entre otras; sin embargo, las características de cada tipo varían. Por otro lado, la pregunta tiene cinco opciones; sin embargo, se llegó a la conclusión que todas eran correctas. Por lo expuesto, se considera que esta pregunta debe ser eliminada, pues no mide la variable propuesta.

Pregunta 34

En un documento la cita bibliográfica se describe como:

En esta pregunta, la estructura y contenido es claro y conciso, además, su propósito es que identifique entre un conjunto de opciones conceptuales la que se considere correcta. El error de esta pregunta recayó en que podrían haber más de una respuesta correcta (*'cita bibliográfica'* y *'una mención de una contribución previa'*), pero esto dependía del estilo bibliográfico con el que el sujeto estuviese familiarizado; por ejemplo, al usar la norma Chicago, si se incluye la referencia bibliográfica como parte de la de cita, en otros casos sólo se hace una breve mención al nombre y el año de publicación.

b) Preguntas con promedios superior al 50% y problemas conceptuales en su redacción.

Otro grupo de preguntas con problemas fueron las 14 y 21. Se observó que el grupo testigo obtenía promedio de aciertos superior al 50%; sin embargo, existían problemas de tipo conceptual o de concordancia con otras preguntas. A continuación se describe el análisis para cada pregunta.

Pregunta 14	Acierto	Error
Si tuvieras que comprobar la vigencia de un recurso electrónico, ¿en donde verificarías ese dato?	63.2%	36.8%

A pesar que el grupo de bibliotecarios logra aciertos arriba de 60%, la pregunta utiliza el concepto ‘vigencia’ que puede confundirse con ‘actualidad’. Los recursos electrónicos por lo general se evalúan siguiendo criterios como: autoría, actualización y actualidad, contenido, accesibilidad, funcionalidad, navegabilidad y diseño (Pinto, 2006, p. 36). Se observa que el concepto ‘vigencia’ está en función de la necesidad de información del sujeto; por ejemplo, un documento escrito en el siglo XIX puede ser vigente, pero no actual. En conclusión la pregunta incluye una palabra que confunde al usuario

Pregunta 21

Seleccione tres servicios de información que ofrecen las bibliotecas de la Universidad de Panamá.

Esta pregunta incluía cinco opciones de respuestas, con cuatro respuestas igualmente correctas: ‘préstamo interbibliotecario’, ‘consulta en sala’, ‘bibliografía recomendada’ y ‘formación de usuarios’. También, se observó que la ‘tarjeta de lector’ puede ser considerada correcta, dependiendo de la carta de servicios de la biblioteca y la propia concepción del bibliotecario. En este sentido no se hacía referencia a referentes teóricos, que es como se consideró en el cuestionario, la tarjeta de lector (credencial de biblioteca), en sentido estricto no es un servicio de información, pero puede ser considerado como tal.

c) Preguntas exploratorias

Las preguntas exploratorias no fueron consideradas en la evaluación porque contextualizan la respuesta y no miden conocimientos. Una pregunta de evaluación de competencia debe cumplir con tres criterios fundamentales: medir conocimientos, ser clara en su contenido y pertinente en cuanto a los temas de aprendizaje. Este tipo de preguntas no aportan indicadores de resultados que ameriten un análisis profundo del proceso de aprendizaje, más bien abultan el instrumento. En este sentido, Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2006) enfatizan que una recomendación que ayuda a evitar un cuestionario largo es no hacer preguntas

innecesarias o injustificadas (p. 329). A continuación se presentan las preguntas con estas características.

Pregunta 9

¿Indique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos de investigación, destacando el de mayor importancia al de menor importancia?

Esta pregunta incluye opciones de preferencia (mayor importancia a menor importancia) que indican sólo los niveles de aceptación que tienen las personas por los distintos ‘recursos de información’, sin que la pregunta pueda aportar evidencias competenciales sobre el conocimiento de dichos recursos. En este sentido, la pregunta valora estudios sobre el comportamiento del usuario frente a los recursos cuando elabora trabajos de investigación para explorar recursos y servicios que ofrecen las bibliotecas académicas.

Pregunta 29

	Acierto	Error
¿Conoce que es un operador booleano?	100%	0.0%

La pregunta presenta dos opciones de respuestas ‘*si*’ y ‘*no*’. De acuerdo con los resultados todos los bibliotecarios eligieron la opción ‘*si*’; es decir, conocen que es un operador booleano; sin embargo, no mide que tanto conocen sobre el uso y manejo. Este tipo de preguntas hace obligatorio formular otra que valore el nivel de conocimiento y uso. Esta pregunta será excluida en la propuesta del cuestionario de esta tesis.

Pregunta 36

	Acierto	Error
En sus trabajos escritos, ¿utiliza algún estilo de cita bibliográfica?	94.7	5.3%

Similar a la pregunta anterior y con resultados favorables para el grupo bibliotecario. Se considera que al formular esta pregunta de opción ‘*si*’ y ‘*no*’ es más pertinente formular una pregunta de abierta; por ejemplo, ¿cuál estilo de cita bibliográfica utiliza en sus trabajos escritos?

Pregunta 38	Acierto	Error
¿Utiliza alguna norma bibliográfica?	84.2%	15.8%

Se observa un alto porcentaje de aciertos; sin embargo, como se ha indicado en párrafos anteriores las opciones de respuestas de ‘*si*’ y ‘*no*’ no aportan resultados que puedan medir el uso y manejo de determinadas normas bibliográficas. Este tipo de preguntas sólo exploran contextos que pueden ser útiles para diagnosticar qué se conoce sobre determinados temas relacionados al manejo y uso de la información.

Pregunta 39

¿Qué norma utilizas para la presentación de bibliografía

A diferencia de las preguntas anteriores de ‘*si*’ y ‘*no*’, ésta presenta seis opciones, de las cuales cinco eran tipos de normas y una con la opción ‘*no utilizo ninguna de las anteriores*’. Se observa que las opciones no aplican para medir un resultado, pues aunque se desconozca las normas la persona que se evalúa puede elegir cualquiera de la lista. Es decir, no argumenta su respuesta en base a un conocimiento previo. Por ejemplo, una pregunta para que sea medible no debe tener opciones de respuesta; sino que sea de tipo abierta. Sin embargo esta pregunta esta vinculada con la 40, la cual solicita a los sujetos que identifiquen un ejemplo de referencia de acuerdo con el estilo seleccionado en la pregunta 39. Con ambos datos se considera que se puede valorar el manejo del sujeto en el estilo bibliográfico seleccionado.

En resumen, se excluyeron del instrumento catorce preguntas, mismas que fueron analizadas y valoradas de acuerdo a los resultados obtenidos del grupo testigo. Como se indicó en párrafos anteriores, la valoración y posterior exclusión de las preguntas se hizo con el propósito de identificar las preguntas que permitían medir las competencias en información en los sujetos seleccionados.

Es importante señalar que si bien las preguntas no cumplieron con algunos de los criterios como: medición, claridad y pertinencia, es posible que para próximas revisiones y propuestas sean replanteadas, valoradas, incluidas y piloteadas en futuros instrumentos de evaluación de competencias en información.

6.2. Valoración de los resultados de las CI

En este apartado se analizan y valoran los resultados obtenidos en las preguntas generales y por competencias. Para el análisis y valoración de las preguntas, se tomarán en cuenta aquellas que no serán excluidas de la propuesta final de instrumento; es decir, las veinticuatro preguntas restantes.

Con relación al número de preguntas por competencia es importante incluir una representatividad equilibrada y equitativa, previa identificación de las variables, mismas que deben ser valoradas de acuerdo a los indicadores y resultados esperados por tipo de competencia.

En la tabla 17 se presenta la distribución de las veinticuatro preguntas seleccionadas, producto del análisis y valoración de la pertinencia, claridad y medición. Se observa en la competencia VI (habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información) que no se incluyó preguntas de evaluación, situación que fue aclarada en párrafos anteriores.

Tabla 17

Preguntas para la valoración de CI. Cuestionario de 24 preguntas.

<i>Instrumento</i>	<i>Preguntas</i>
0. Generalidades de la población	1, 2, 3 y 4
<i>Normas UACJ</i>	
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	5, 6 y 8.
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	10, 11 y 12
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	23, 24, 25 y 26.
IV. Habilidad para recuperar información	27, 28, 30, 31 y 32.
V. Habilidad para analizar y evaluar información	15, 16 y 18.
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No incluyó preguntas
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	7
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	35, 37, 40, 41 y 42

Como se puede observar en la tabla 17, las preguntas sobre las generalidades de la población, se mantienen igual como aparecen en la propuesta inicial. Seis de las siete

competencias tienen de 3 a 5 preguntas, excepto la competencia VII (habilidad para presentar resultados de la información obtenida) que sólo quedó con una pregunta.

Con base en las observaciones anteriores, y para dar seguimiento a la valoración de los resultados de las competencias obtenidas en el cuestionario definitivo, se presenta a continuación el análisis por comunidad.

6.2.1. Generalidades de la población estudiada

En la primera parte de los resultados se plantearon preguntas generales, relacionadas a la edad, sexo, categorías de la población (bibliotecarios, profesores y estudiantes) y la comunidad académica a la que pertenecían. La población más joven la de estudiantes (25 y 49 años), los profesores se ubicaron en la población de mayor edad como era de esperarse (44 y 69 años). Los bibliotecarios, por su parte quedaron ubicados entre las dos poblaciones anteriores en términos de edades promedio (40 y 59 años, ver gráfica 2).

Por otro lado, con relación al sexo, en los últimos 25 años la presencia del sexo femenino en las instituciones educativas y el mercado laboral panameño ha sido evidente. Las cifras de los censos nacionales indican que entre la población ocupada, las mujeres registran nivel educativo universitario superior a los varones, (UNESCO y IESALC, 2004, p. 8). Con relación a lo anterior se observa un mayor número de mujeres en las tres comunidades, con un promedio del 67.9% quienes ocupan puestos laborales de docentes y de bibliotecarias; en el último caso con un mayor incremento (84.2%), ver gráfica 3.

Los grupos fueron categorizados según su rol o papel en el proceso educativo o laboral. Fueron seleccionados estudiantes y profesores en las facultades donde se imparten programas de posgrados. Para el caso de los bibliotecarios la selección se hizo por Sección (Biblioteca Interamericana Simón Bolívar, Biblioteca Central), Bibliotecas de Facultades y de Centros Regionales que tenían relación con programas de formación de usuarios. Esta categorización nos permitió sectorizar los resultados obtenidos para cada comunidad y establecer relaciones de sus competencias.

6.2.2. Valoración de las CI de la comunidad estudiada

En este apartado se valoran las competencias de acuerdo con las preguntas que fueron incluidas en la propuesta definitiva del instrumento; es decir, aquellas que cumplieron con los criterios de medición, claridad y pertinencia, de acuerdo a los resultados obtenidos por el grupo de los bibliotecarios.

La tabla 18 describe los resultados en cantidades unitarias (N° de aciertos) de cada pregunta definidas para la valoración de las competencias.

Tabla 18.

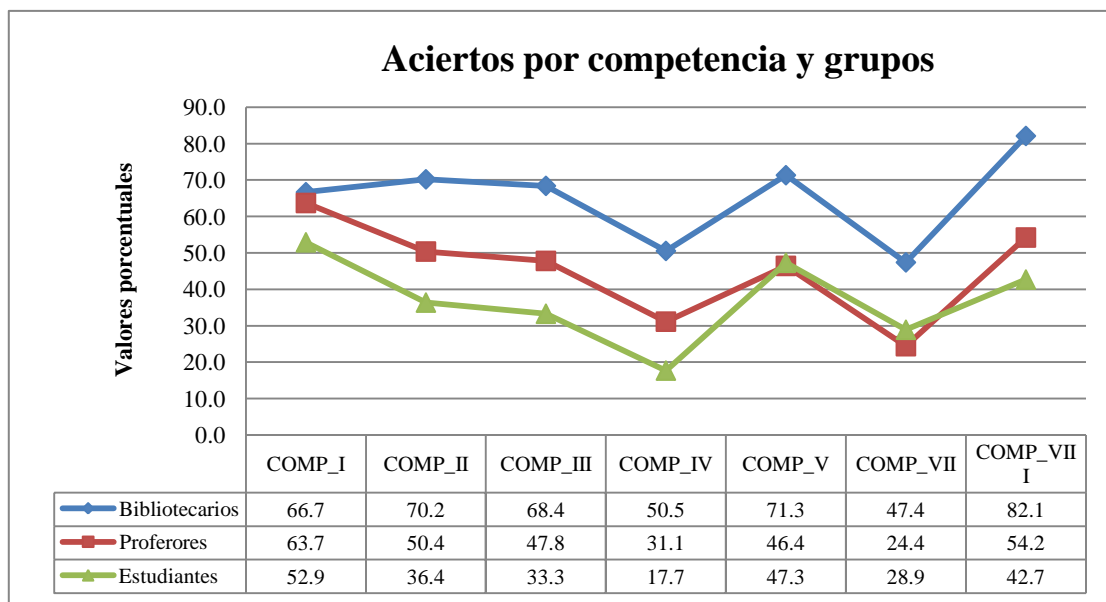
Aciertos por preguntas de los tres grupos de sujetos.

Preguntas	Estudiantes = 121		Profesores = 45		Bibliotecarios = 19	
	Aciertos	%	Aciertos	%	Aciertos	%
P_5	58	47.9	29	64.4	11	57.9
P_6	82	67.8	30	66.7	12	63.2
P_7	35	28.9	11	24.4	9	47.4
P_8	52	43.0	27	60.0	15	78.9
P_10	12	9.9	14	31.1	14	73.7
P_11	37	30.6	18	40.0	14	73.7
P_12	83	68.6	36	80.0	12	63.2
P_15	86	71.1	31	68.9	17	87.7
P_16	58	47.9	21	46.7	14	73.7
P_18	28	23.1	10	22.2	10	52.6
P_23	42	34.7	25	55.6	17	89.5
P_24	36	29.8	24	53.3	13	68.4
P_25	52	43.0	21	46.7	11	57.9
P_26	31	25.6	16	35.6	11	57.9
P_27	52	43.0	31	68.9	14	73.7
P_28	25	20.7	15	33.3	14	73.7
P_30	5	4.1	8	17.8	8	42.1
P_31	6	5.0	7	15.6	8	42.1
P_32	19	15.7	10	22.2	4	21.1
P_35	74	61.2	30	66.7	19	100.0
P_37	26	21.5	13	28.9	12	63.2
P_40	26	21.5	19	42.2	13	68.4
P_41	63	52.1	32	71.1	16	84.2
P_42	71	58.7	28	62.2	18	94.7

En esta tabla se observan las preguntas que obtuvieron un mayor y/o menor número de aciertos. Por ejemplo, las preguntas con menor número de aciertos en los tres grupos fueron la 30,

31 y 32. Las preguntas con mayor número acierto varían; por ejemplo, en los estudiantes la pregunta 15 que tenía tres opciones de respuesta obtuvo 86 aciertos de 121. En los profesores las preguntas que tuvieron mayor número de aciertos fue la 12 con 36; la pregunta 41 con 32. Los bibliotecarios tuvieron mayores aciertos en las preguntas 35 (19 aciertos), la 42 (18 aciertos) y las 15 y 23 con 17 aciertos.

En la gráfica 49, se puede observar la distribución de los aciertos de cada uno de los grupos, por competencias.



Gráfica 49. Acierto por competencia y grupos.

En la gráfica se observa que los estudiantes obtuvieron bajos porcentajes de aciertos en las competencias III (*Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información*) (33.3%), IV (*Habilidad para recuperar información*) (17.7%) y VII (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*) (28.9). En el caso de los profesores, las competencias con menores aciertos fueron la IV (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*) (31.1%) y la VII (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*) (24.2%). En los bibliotecarios los aciertos más bajos los obtuvieron en las competencias IV (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*) (50.5%) y la VII (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*) (47.4%). En

síntesis, en los tres grupos se observa un declive en las competencias IV y VII. Esta última sólo representada por la pregunta 7 siete.

También, se consideró el análisis de la evaluación de cada uno de los grupos. Pimienta (2012) señala que “después de de aplicada la evaluación, es necesario realizar un análisis estadístico por grupo, para determinar en qué nivel se encuentran los estudiantes [o sujetos] por cada criterio/ indicador y además como se encuentra el grupo en general” (p. 67). El autor hace mención de niveles de dominio y los define como: nivel 1 o Inicial, nivel 2 o básico, nivel 3 o autónomo nivel 4 o sobresaliente. La propuesta que presenta pimienta se consideró para establecer los niveles de dominios de los sujetos evaluados en esta investigación.

Otra de las propuestas interesante sobre un esquema de competencias por niveles es la de Alles (2008), respecto a orientación del comportamiento en la empresa con la perspectiva de la gestión de recursos humanos, la cual puede aplicarse mediante una escala por niveles o grado que designa con letras (A, B, C y F). A esta escala le hemos agregados una quinta letra (F), misma que corresponde a la competencia no desarrollada. La esquematización de la autora se describe a continuación:

- A: Alto o desempeño superior
- B: Bueno
- C: Mínimo
- D Insatisfactorio

Con base en lo anterior, para valorar los resultados obtenidos por los tres grupos de manera individual, se establecieron niveles de dominio. La ponderación de los valores por nivel se estableció tomando en cuenta los resultados mínimos y máximos del total de preguntas y la definición de un rango de separación para cada nivel de 4.

- **Nivel Alto (Grado A)** De 20 a 24 aciertos: posee un nivel excelente de competencias en información
- **Nivel bueno (Grado B).** De 15 a 19 aciertos: posee un nivel bueno de competencias en información

- **Nivel regular (Grado C).** De 10 a 14 aciertos: posee un nivel regular de competencias en información
- **Nivel mínimo (Grado D).** De 5 a 9 aciertos: posee un mínimo dominio de competencias en información
- **Nivel competencia no desarrollada (Grado F).** De 0 a 4 aciertos: no posee las competencias básicas en información.

A partir de esta ponderación se evaluó el nivel de dominio alcanzado por los sujetos de acuerdo al número de aciertos individuales y por grupo.

6.2.2.1. CI en el grupo de estudiantes

El grupo de estudiantes estuvo representado por 121 sujetos (ver tabla 19).

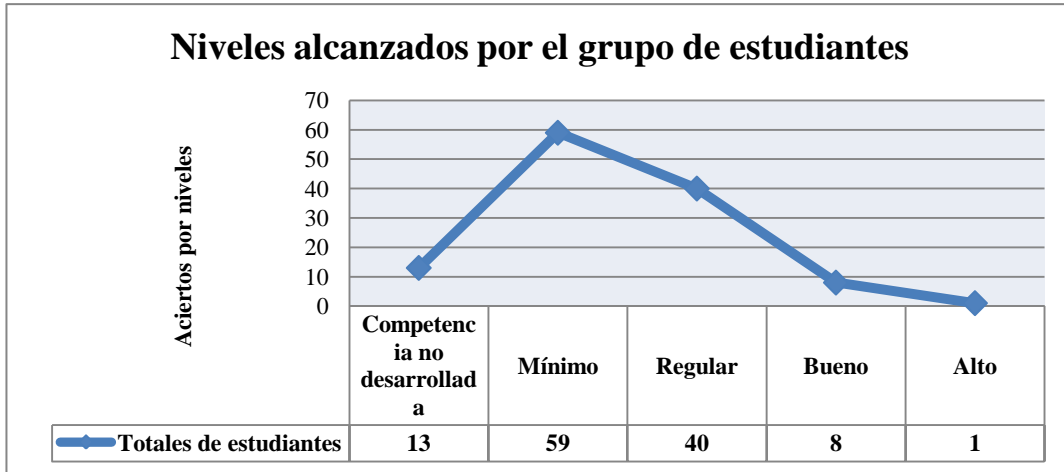
Tabla 19.

Resultados individuales obtenidos por estudiantes

Estudiante	Aciertos	Estudiante	Aciertos	Estudiante	Aciertos	Estudiante	Aciertos
6	20	50	11	82	9	110	6
34	17	57	11	94	9	112	6
11	16	79	11	113	9	114	6
28	16	97	11	43	8	118	6
95	16	60	11	14	8	39	5
30	15	92	11	25	8	109	5
38	15	40	11	37	8	76	5
102	15	58	11	44	8	52	5
3	15	85	11	51	8	63	5
53	14	41	10	87	8	64	5
77	14	23	10	7	8	66	5
98	14	35	10	59	8	67	5
10	14	47	10	69	8	80	5
21	14	61	10	13	8	100	5
4	13	68	10	18	8	121	5
36	13	101	10	72	8	105	4
9	13	19	10	103	8	73	4
86	13	84	10	93	7	33	4
88	13	42	9	99	7	104	4
2	12	45	9	108	7	20	4
12	12	89	9	115	7	74	4
17	12	26	9	119	7	106	4
32	12	27	9	120	7	116	4
83	12	46	9	48	6	62	3
91	12	55	9	78	6	81	3
1	12	16	9	8	6	96	3
5	12	24	9	49	6	117	3
15	12	29	9	56	6	111	1
90	12	54	9	65	6		
22	11	70	9	71	6		
31	11	75	9	107	6		

En esta tabla se observa la cantidad de respuestas correctas de los estudiantes, de un total de 24. Se infiere que los extremos de mayor y menor aciertos obtenidos corresponden al estudiante seis que obtuvo 20 aciertos y el ciento once con sólo un acierto.

Para ubicar a los sujetos en el nivel correspondiente, la gráfica 50 se agrupa a los estudiantes por niveles alcanzados.



Gráfica 50. Niveles alcanzados por el grupo de estudiantes

En esta representación se observa que trece alumnos se encuentran en el nivel de “competencia no desarrollada” y sólo uno tiene nivel alto. En los niveles mínimo y regular se ubican la mayor cantidad de alumnos con 59 y 40, respectivamente.

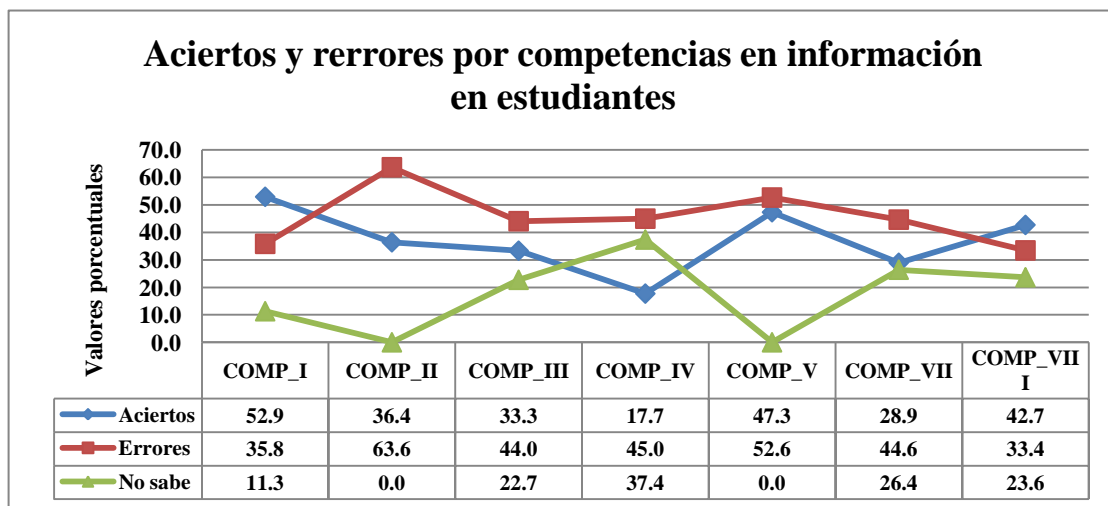
Para la valoración de las competencias básicas en información de los estudiantes se elaboró una tabla con los aciertos, errores y respuesta con “no sé” de cada una de las preguntas. En la tabla 21 quedan definidos los resultados que lograron los estudiantes por competencias.

Tabla 20.

Valoración de las CI con base en aciertos, errores y “no sabe” en estudiantes

Competencias UACJ	Preguntas	Estudiantes = 121					
		Aciertos	Prom.	Errores	Prom.	No sabe	Prom.
COMP_I	P_5	58	52.9%	52	35.8%	11	11.3%
	P_6	82		32		7	
	P_8	52		46		23	
COMP_II	P_10	12	36.4%	109	63.6%	0	0.0%
	P_11	37		84		0	
	P_12	83		38		0	
COMP_III	P_23	42	33.3%	37	44.0%	42	22.7%
	P_24	36		64		21	
	P_25	52		52		17	
	P_26	31		60		30	
COMP_IV	P_27	52	17.7%	46	45.0%	23	37.4%
	P_28	25		69		27	
	P_30	5		30		86	
	P_31	6		25		90	
	P_32	19		102		0	
COMP_V	P_15	86	47.3%	35	52.6%	0	0.0%
	P_16	58		63		0	
	P_18	28		93		0	
COMP_VII	P_7	35	28.9%	54	44.6%	32	26.4%
COMP_VIII	P_35	74	42.7%	33	33.4%	14	23.6%
	P_37	25		60		35	
	P_40	25		46		49	
	P_41	63		27		31	
	P_42	71		36		14	

En esta tabla tanto en los aciertos, errores y la columna de ‘no se’ registra los resultados por cada pregunta, conforme aparecen descritos en la gráfica 51.



Gráfica 51. Aciertos y errores por CI en estudiantes.

La gráfica muestra que los porcentajes de errores de los estudiantes fueron mayores que los aciertos, excepto en las competencias I (*Comprensión de la estructura del conocimiento y la información*) y VII (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*). Otros indicadores que se muestran en esta gráfica son los altos porcentajes de 'no se' en las competencias IV (*Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información*) (37.4%), VII (*Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*) 26.4%) y VIII (*Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor*) (23.6%).

La valoración de las competencias en los estudiantes parte de la identificación y definición de las variables en cada competencia en información. Cabe señalar que estas variables responden a conocimientos mínimos y/o básicos que debe poseer un sujeto para ser competentes en información.

6.2.2.2. CI en el grupo de profesores

Este grupo estuvo conformado por 45 profesores, población que representa el 24% de la muestra seleccionada.

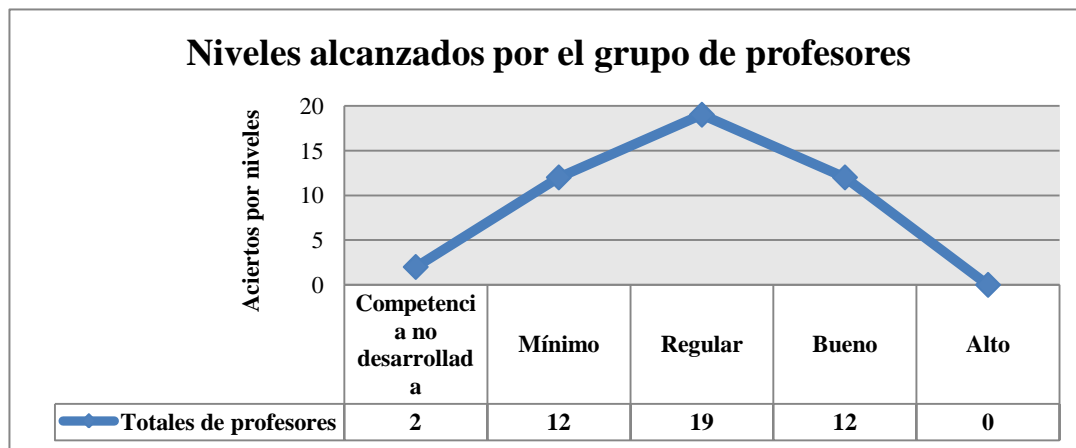
Tabla 21.

Resultados individuales obtenidos por el grupo de profesores

Profesor	Aciertos	Profesor	Aciertos
30	19	12	11
31	18	26	11
19	17	43	11
23	17	37	10
32	17	3	10
1	16	4	10
6	16	10	10
21	16	25	10
5	15	39	9
14	15	34	9
29	15	36	9
2	15	42	9
13	14	35	8
18	14	41	8
22	14	16	8
27	14	17	8
7	13	8	8
24	13	45	8
33	13	38	6
9	12	40	6
20	12	15	4
28	12	44	4
11	12		

La tabla 22 muestra los aciertos obtenidos por cada profesor. El puntaje más alto lo obtuvo el profesor treinta tres con 19 y el puntaje más bajo los profesores quince y cuarenta y cuatro con 4 aciertos.

Con estos resultados y la valoración de los criterios por niveles, se presenta la gráfica 52.



Gráfica 52. Niveles alcanzados por el grupo de profesores.

Se observa en la gráfica que 19 profesores se encuentran en el nivel regular y sólo 12 en el nivel bueno. Por otra parte doce profesores se ubican en los niveles mínimos de competencias en información y dos se ubican en nivel de competencia no desarrollada.

Al analizar y valorar los datos que se presentan en la tabla 21 y la gráfica 52, la tabla 22 valora los resultados por competencias alcanzados por el grupo de profesores.

Tabla 22.

Valoración de las CI con en base los aciertos, errores y “no sabe” en los profesores

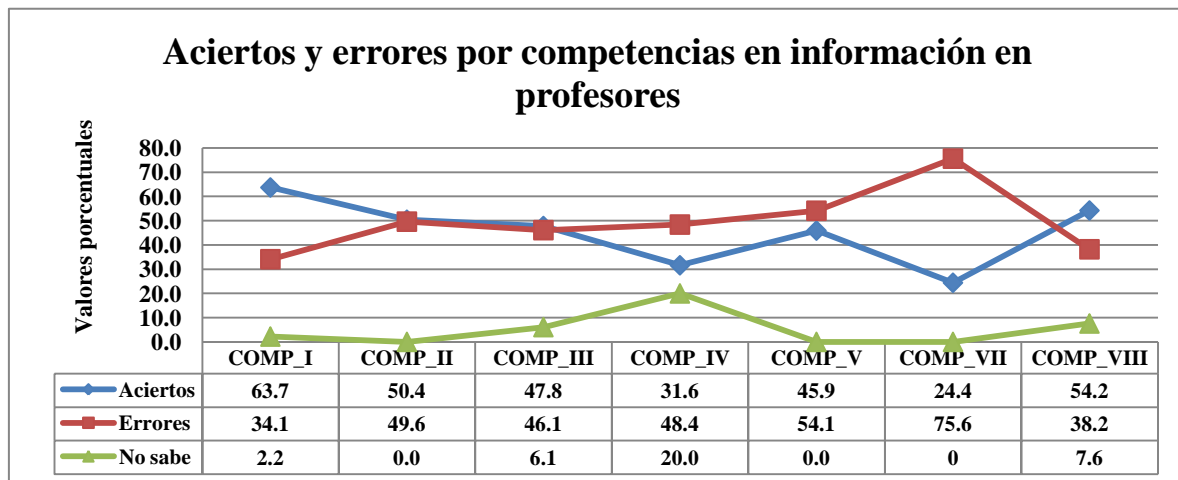
Competencias UACJ	Preguntas	Profesores = 45					
		Aciertos	Prom.	Errores	Prom.	No sabe	Prom.
COMP_I	P_5	29	63.7%	16	34.1%	0	2.2%
	P_6	30		14		1	
	P_8	27		16		2	
COMP_II	P_10	14	50.4%	31	49.6%	0	0.0%
	P_11	18		27		0	
	P_12	36		9		0	
COMP_III	P_23	25	47.8%	16	46.1%	4	6.1%
	P_24	24		21		0	
	P_25	21		23		1	
	P_26	16		23		6	
COMP_IV	P_27	31	31.6%	10	48.4%	4	20.0%
	P_28	15		27		3	
	P_30	8		17		20	
	P_31	7		20		18	
	P_32	10		35		0	
COMP_V	P_15	31	45.9%	14	54.1%	0	0.0%
	P_16	21		24		0	
	P_18	10		35		0	
COMP_VII	P_7	11	24.4%	34	75.6%	0	0.0%
COMP_VIII	P_35	30	54.2%	10	38.2%	5	7.6%
	P_37	13		27		5	
	P_40	19		26		0	
	P_41	32		10		3	
	P_42	28		13		4	

En esta tabla se observa que las preguntas con mayor número de aciertos fueron la P-12 de la competencia I con 36 aciertos, la P-41 de la competencia VIII con 32 y la P-15 con 31 de la competencia V. Las preguntas con mayor cantidad de errores fueron la P-18 con 35 de la competencia V, la P-32 con 35 de la competencia IV, la P-7 con 34 de la competencia VII y la P-

10 con 31 aciertos de la competencia II. Por otro lado, se evidencia también respuestas con resultados de “no sabe” en las P-30 con 20 y la P-31 con 18 de la competencia IV.

Lo anterior demuestra que los errores y las respuestas con la “no sabe”, marcan una diferencia desfavorable en los sujetos para incorporar competencias en información es sus quehaceres académicos y laborales.

En este grupo se observa ligeramente una ventaja en los aciertos por competencias en información con relación a los estudiantes. En la gráfica 53 se puede observar estos resultados por competencia en información.



Gráfica 53. Aciertos y errores por CI en profesores

En esta gráfica, la competencia I, *Comprensión de la estructura del conocimiento y la información* alcanzó el más alto nivel en los profesores con un porcentaje de 63.7%. Se aprecia también que la competencia VII, *Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida* sólo alcanzó el 24.4% de aciertos en la pregunta 7. En el caso de los errores, se observa que la competencia VII, *Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*, obtuvo 75.6%. En la gráfica también se aprecia que 20.0% de los profesores no supieron identificar las respuestas correctas en las preguntas correspondientes a la competencia IV, *Habilidad para analizar información*.

6.2.2.3. CI en el grupo de bibliotecarios

El grupo de los bibliotecarios estuvo representado por 19 sujetos, que correspondió al 10% de la muestra seleccionada. En la tabla 24 se presentan los resultados individuales que lograron los bibliotecarios en las veinticuatro preguntas.

Tabla 23.

Resultados individuales obtenidos por bibliotecarios

Bibliotecario	Aciertos
12	22
13	22
6	19
15	19
17	19
19	19
9	19
18	18
2	18
4	17
7	16
11	16
1	15
14	15
5	15
8	13
16	12
10	12
3	9

En esta tabla se puede observar que el máximo de aciertos fue de 22 de un total de 24 y el mínimo fue 9. Los resultados individuales demuestran que los bibliotecarios lograron mayores aciertos que estudiantes y profesores.

En la gráfica 54 se puede observar el comportamiento de la curva al inclinarse a la derecha entre los niveles bueno a alto.



Gráfica 54. Niveles alcanzados por el grupo de bibliotecarios.

En la gráfica 54 se aprecia que trece bibliotecarios se ubican el nivel bueno y sólo 2 dos alcanzaron el nivel alto. También, se demuestra el nivel de dominio alcanzado por los bibliotecarios de manera grupal.

Los resultados individuales y por niveles de dominio, se muestran en la tabla 24.

Tabla 24.

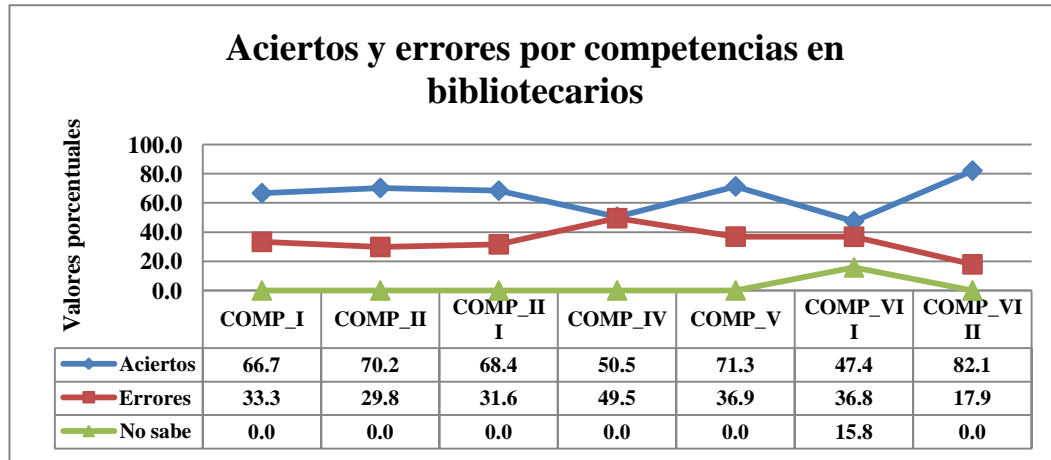
Valoración de las CI en base a los aciertos, errores y “no sabe” en los bibliotecarios

Competencias UACJ	Preguntas	Bibliotecarios = 19					
		Aciertos	Prom.	Errores	Prom.	No sabe	Prom.
COMP_I	P_5	11	66.7%	8	33.3%	0	0.0%
	P_6	12		7		0	
	P_8	15		4		0	
COMP_II	P_10	14	70.2%	5	29.8%	0	0.0%
	P_11	14		5		0	
	P_12	12		7		0	
COMP_III	P_23	17	68.4%	2	31.6%	0	0.0%
	P_24	13		6		0	
	P_25	11		8		0	
	P_26	11		8		0	
COMP_IV	P_27	14	50.5%	5	49.5%	0	0.0%
	P_28	14		5		0	
	P_30	8		11		0	
	P_31	8		11		0	
	P_32	4		15		0	
COMP_V	P_15	17	71.3%	2	36.9%	0	0.0%
	P_16	14		5		0	
	P_18	10		9		0	
COMP_VII	P_7	9	47.4%	7	36.8%	3	15.8%
COMP_VIII	P_35	19	82.1%	0	17.9%	0	0.0%
	P_37	12		7		0	
	P_40	13		6		0	
	P_41	16		3		0	
	P_42	18		1		0	

Como se observa en esta tabla, los promedios por competencias son más altos en los aciertos y menores en los errores que en estudiantes y profesores. Por su parte, en la columna de “no sabe” sólo la pregunta siete de la competencia VII obtuvo 3 tres respuestas de bibliotecarios que no supieron ubicar ninguna de las respuestas.

En esta tabla se observa que las preguntas 23 de la competencia III, la 35 y 42 de la competencia VIII, alcanzaron mayores aciertos. Por el contrario, las preguntas con mayores errores fueron la 30, 31 y 32 de la competencia IV. Estos resultados desfavorables provocaron que esta competencia obtuviera el promedio más alto de errores (49.5%).

En definitiva, el grupo de bibliotecarios obtuvo un nivel de dominio mayor que los estudiantes y profesores. En la gráfica 55 se observa el comportamiento de las tres curvas: aciertos, errores y la opción “no sabe”.



Gráfica 55. Aciertos por CI en bibliotecarios.

En esta gráfica se observa que la competencia VIII, *Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor* alcanzó el promedio más alto con el 82.1% de aciertos. También las competencias II *Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa* y la competencia V *Habilidad para analizar y evaluar información*, obtuvieron más de 70% en los aciertos.

En el caso de los errores la competencia IV *Habilidad para recuperar información* alcanzó un promedio de desaciertos de 49.5%.

6.2.3. Valoración de la norma, variables e indicadores medibles en cada competencia

Para elaborar el cuestionario aplicado a la comunidad de Postgrado de la Universidad de Panamá, se tomó como marco de referencia a las *Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior* y algunas de las competencias genéricas del *Proyecto Tuning- América Latina*.

Este tipo de evaluación lo denomina Pimienta (2012) “evaluación según su nomotipo”; además, señala que la misma es un referente de comparación y que si es de tipo externo a la evaluación de los aprendizajes de los alumnos [sujetos] se le llama nomotética y posee dos clasificaciones: normativa y criterial

En la siguiente figura se observa la clasificación que presenta Pimienta al referirse a la evaluación de tipo “normotipo”.

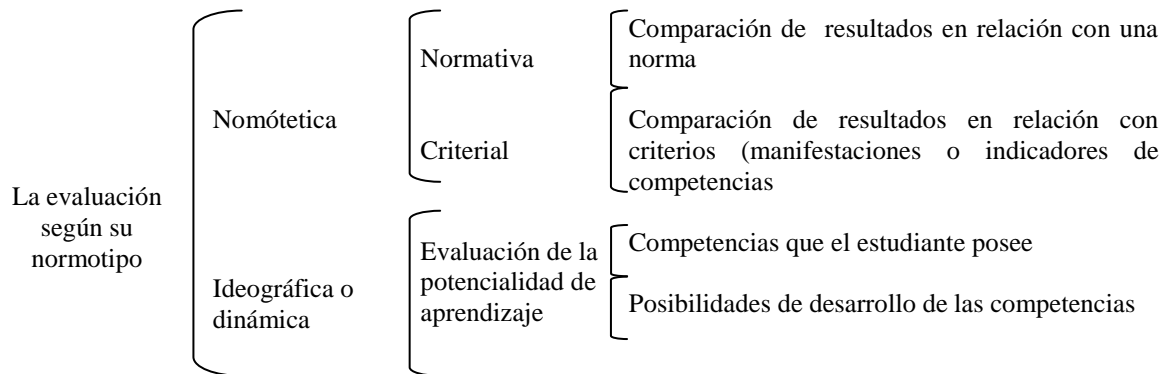


Figura 4. La evaluación según su nomotipo (Pimienta, 2012, p. 56)

En relación a la clasificación de la evaluación que presenta Pimienta (2012), se analizaron y valoraron las competencias en la comunidad estudiada, tomando en cuenta las normas y el conjunto competencias y habilidades que la conforman

Como se observa en el apartado que habla sobre el instrumento, la aplicación de la norma no fue sencilla, debido a que los indicadores en todos los casos tampoco son claros. En esta oportunidad se analizan con detalle las variables y los indicadores que se consideraron en las 24 preguntas que conformaron el instrumento que se aplicó.

Señala Pimienta (2012, p. 46) que existen diferentes técnicas o vías para valorar la competencia e indica que para cada una de estas vías, es posible asociar al menos un instrumento o medio que permita ubicar el producto en cuestión en un nivel de logro.

Con relación a la valoración y ubicación de las competencias en la comunidad estudiada se hace referencia a las normas, los indicadores (habilidades), variables y resultados obtenidos por cada grupo. Cabe resaltar que las competencias en información aquí exploradas representan el nivel básico.

Luego, se estableció una escala de valoración cualitativa y cuantitativa para definir qué variables e indicadores de las competencias en información debían ser valoradas en la comunidad de posgrado de la Universidad de Panamá. En la tabla 25 se presenta la escala de valores establecida para las variables, indicadores y competencias.

Tabla 25.

Escala de valores para las CI

Valoración cualitativa (Competencias)	Valoración cuantitativa (Preguntas/ variables)
Alto	86-100%
Bueno	71-85%
Regular	56-70%
Mínimo	41-55%
Competencia no desarrollada	Menos de 40%

Esta escala muestra la valoración cualitativa (alto, bueno, regular, mínimo y competencia no desarrollada) para cada competencia; la valoración cuantitativa es el producto del número de respuestas acertadas obtenidas en cada pregunta, para cada variable.

Para valorar las competencias se diseñaron siete tablas, agrupadas por competencia y sujetos. En cada tabla se hace referencia a la competencia, su descripción, los indicadores, las variables y las valoraciones cuantitativas y cualitativas de acuerdo a los resultados obtenidos en el instrumento.

Posteriormente, la presentación y discusión de la información de cada tabla, enfatizando principalmente las valoraciones cualitativas y cuantitativas. A continuación se presenta tabla 26 con la información de la competencia I.

Tabla 26.

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia I

Comprensión y estructura del conocimiento y la información				
El alumno comprenderá cual es el ciclo de la información, en el que se considera su generación, tratamiento, organización y diseminación, por lo que será capaz de:				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia I	
2. Diferenciar entre conocimiento e información.	Información	47.9%	Mínimo	52.9% (ver tabla 21) competencia con el nivel MÍNIMA
	Conocimiento	67.8%	Regular	
4. Conocer y comprender las características y valor instrumental de los diversos tipos de formato de información disponibles.	Formato de información	43.0%	Mínimo	
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
2. Diferenciar entre conocimiento e información.	Información	64.4%	Regular	63.7% (ver tabla 23) Competencia con el nivel REGULAR
	Conocimiento	66.7%	Regular	
4. Conocer y comprender las características y valor instrumental de los diversos tipos de formato de información disponibles.	Formato de información	60.0%	Regular	
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
2. Diferenciar entre conocimiento e información.	Información	57.9%	Regular	66.7% (ver tabla 25) Competencia con el nivel REGULAR
	Conocimiento	63.2%	Regular	
4. Conocer y comprender las características y valor instrumental de los diversos tipos de formato de información disponibles.	Formato de información	78.9%	Bueno	

De acuerdo con los datos de la tabla 26, la valoración cuantitativa es un referente importante para valorar cualitativamente los indicadores que forman parte de esta competencia, tomando en cuenta que las variables se midieron en función de la formulación de tres preguntas en el instrumento (P-5, P-6 y P-8)

La tabla 27 presenta la valoración cualitativa de la competencia: *Comprensión y estructura del conocimiento y la información*, donde los estudiantes alcanzaron un nivel *mínimo* y *regular* para el grupo de profesores y bibliotecarios. También, se infiere que el indicador 2 de esta competencia *Diferenciar entre conocimiento e información* obtuvo un nivel *regular* en los tres grupos, con excepción en la variable *información* que alcanzó el nivel *mínimo* entre los estudiantes.

Con relación al indicador 4: *Conocer y comprender las características y valor instrumental de los diversos tipos de formato de información disponibles*, los niveles alcanzados por los grupos fueron distintos. Por ejemplo en el grupo de estudiantes el nivel *mínimo*, en los profesores *regular* y para los bibliotecarios fue *bueno*.

A modo de síntesis, no fue posible que los indicadores alcanzaran los niveles esperados de *bueno* o *alto*, a pesar de que las preguntas que se plantearon para esta competencia fueron de tipo conceptual de nivel básico. Por tanto, se infiere que la competencia I *Comprensión y estructura del conocimiento y la información* no podrá ser desarrollada de manera eficaz y eficiente al menos por los indicadores evaluados (2 y 4) por la comunidad estudiada.

La siguiente competencia (II) es *Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa*. En ella sólo se valoró el indicador 2: *Asociar el tema o pregunta con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones*. Las variables que aquí se midieron fueron: *descriptor, tesoro y jerarquizar datos*.

En la tabla 27 se detalla de manera sistemática los siguientes componentes: declaración la competencia, la descripción, los indicadores, las variables y la valoración cuantitativa y cualitativa. Los resultados fueron obtenidos de las preguntas P-10, P-11 y P-12.

Tabla 27.

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia II

Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa				
Capacidad individual de expresar una necesidad informacional y comunicarla a otra persona o transmitirla a un sistema manual o automatizado de datos. Poniendo en práctica esta habilidad, el estudiante será capaz de:				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia II	
2. Asociar el tema o pregunta con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones	Descriptor	9.9%	No desarrollado	36.4% (ver tabla 21). Competencia con el nivel NO DESARROLLADA.
	Tesauro	30.6%		
	Jerarquizar datos	68.6%	Regular	
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia II	
2. Asociar el tema o pregunta con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones	Descriptor	31.1%	No desarrollado	50.4% (ver tabla 23). Competencia con el nivel MÍNIMO.
	Tesauro	40.0%		
	Jerarquizar datos	80.0%	Bueno	
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia II	
2. Asociar el tema o pregunta con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones	Descriptor	73.7%	Bueno	70.2% (ver tabla 25). Competencia con el nivel REGULAR.
	Tesauro	73.7%	Bueno	
	Jerarquizar datos	63.2%	Regular	

Como se observa en esta tabla, a pesar de los resultados favorables en los estudiantes (68.6%) y profesores (80.0%) en la variable *jerarquizar datos*, no fueron suficientes para ubicar a la competencia II en un mejores nivel. En los tres grupos se observó niveles de valoraciones distintas, desde *regular* hasta *no desarrollado*.

De los resultados podemos inferir que las variables '*descriptor*', '*tesauro*' y '*jerarquizar datos*', no forman parte del lenguaje de quienes forman la comunidad universitaria; sin embargo, son determinantes para satisfacer su necesidad informativa.

El grupo bibliotecario aparece como *bueno* en las dos primeras variables (*descriptor* y *tesauro*). Los resultados favorables logrados por esta comunidad no es casualidad, ya que ambos conceptos son de uso común en el quehacer bibliotecario.

A manera de conclusión podemos afirmar que si bien las variables citadas son conceptos que técnicamente requieren un manejo y un uso muy particular en la bibliotecología y ciencias de la información, también debe incluirse como contenidos temáticos de los programas de ALFIN que se imparten en las bibliotecas académicas.

Otra competencia que se valora es la *Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información*. En la misma se valoran dos indicadores: 1) *Conocer la terminología básica, relacionada con los recursos, medios, formas de organización y los servicios de una biblioteca universitaria* y 4) *Comprender la lógica y la estructura de las principales fuentes de información en su área, tales como índices, catálogos de bibliotecas y portales digitales, entre otros*. Las variables que se miden son: *recursos de información (libros electrónicos)*, *estrategias de búsquedas (concepto y ejemplo)*

La tabla 28, presenta los resultados a partir de la valoración cuantitativa obtenidos en las preguntas P-23, P-24, P-25 y P-26.

Tabla 28.

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia III

Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información				
La búsqueda de información inicia a partir de una clara definición y delimitación de la necesidad informativa; después de esto, el estudiante debe diseñar estrategias de búsqueda, entendidas como procesos ordenados que, al ser aplicados maximizan las probabilidades de éxito en la obtención de la información.				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia III	
1. Conocer la terminología básica, relacionada con los recursos, medios, formas de organización y los servicios de una biblioteca universitaria.	Recurso de información (ejemplo): Libros electrónicos	25.6%	No Desarrollado	33.3% (ver tabla 21) Competencia NO DESARROLLADA
4. Comprender la lógica y la estructura de las principales fuentes de información en su área, tales como índices, catálogos de bibliotecas y portales digitales, entre otros.	Catálogos	34.7%	No desarrollado	
	Concepto: Estrategias de búsqueda	29.8%	No desarrollado	
	Ejemplo: Estrategias de búsqueda	43.0%	Mínimo	
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración cualitativa de la competencia III	
1. Conocer la terminología básica, relacionada con los recursos, medios, formas de organización y los servicios de una biblioteca universitaria.	Recurso de información (ejemplo): Libros electrónicos	35.6%	No desarrollado	47.8% (ver tabla 23) Competencia con nivel MÍNIMA
4. Comprender la lógica y la estructura de las principales fuentes de información en su área, tales como índices, catálogos de bibliotecas y portales digitales, entre otros.	Catálogos	55.6%	Mínimo	
	Concepto: Estrategias de búsqueda	53.3%	Mínimo	
	Ejemplo: Estrategias de búsqueda	46.7%	Mínimo	
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración cualitativa de la competencia III	
1. Conocer la terminología básica, relacionada con los recursos, medios, formas de organización y los servicios de una biblioteca universitaria.	Recurso de información (ejemplo): Libros electrónicos	57.9%	Regular	68.4% (ver tabla 25) competencia con nivel REGULAR
4. Comprender la lógica y la estructura de las principales fuentes de información en su área, tales como índices, catálogos de bibliotecas y portales digitales, entre otros.	Catálogos	89.5%	alto	
	Concepto: Estrategias de búsqueda	68.4%	Regular	
	Ejemplo: Estrategias de búsqueda	57.9%	Regular	

En la competencia III los estudiantes lograron resultados desfavorables. Según la valoración cuantitativa por variables, este grupo se sitúa por debajo del nivel *mínimo*, en dos de

los indicadores de esta competencia; por tanto, los resultados ubican a esta competencia como *no desarrollada*.

Las preguntas para medir las variables en esta competencia fueron de tipo conceptual y de ejemplificación. En ambos casos, las preguntas eran de tipo de opción múltiple, a fin de identificar el concepto o el ejemplo correcto.

En el caso de los profesores, obtuvieron una valoración *mínima* en tres de las variables y la otra, el nivel de *no desarrollada*. Además, esta competencia con la los resultados de la valoración cuantitativa alcanzó el nivel *mínimo*.

Así mismo, 47.8% de los profesores lograron una valoración cualitativa de nivel *mínimo*. Esta situación demuestran que entre los profesores esta competencia debe ser replanteada tanto sus indicadores como las variables.

Los bibliotecarios lograron mejores resultados en todas las variables. A pesar de estos resultados, la valoración *regular* obtenida en tres de las variables, contradice el grado de conocimientos y experiencias que debe caracterizar a este grupo.

En resumen, esta competencia presentó niveles diferentes entre el grupo encuestado. En los estudiantes se tiene un nivel *no desarrollada*, en los profesores un nivel *mínimo* y en los bibliotecarios un nivel *regular*. Estos resultados demuestran la habilidad de cada grupo al contestar las preguntas relacionadas con los diferentes indicadores.

Con relación a la competencia *Habilidad para recuperar información* se identificaron tres variables: fuentes de información primaria (P-27), fuentes de información secundaria (P-28) y operadores booleanos. Para esta última variable se formularon tres preguntas (P-30, 31 y 32).

A continuación, la tabla 29 muestra los resultados obtenidos por los grupos con la valoración cuantitativa y cualitativa de la competencia.

Tabla 29.

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia IV

Habilidad para recuperar información				
Una vez localizada e identificada la información requerida, el estudiante debe tener las destrezas y los conocimientos necesarios para obtenerla; por lo que debe ser capaz de ejecutar una estrategia de recuperación ante instituciones, sistemas de información e individuos.				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia IV	
1. Determinar las fuentes y repertorios primarios, secundarios y terciarios.	Fuentes de información primarias	43.0%	Mínimo	17.7%. (ver tabla 21) Competencia con el nivel NO DESARROLLADA
	Fuentes de información secundarias	20.7%	No desarrollado	
3. Conocer las potencialidades que le dan a una búsqueda en línea el uso de la lógica booleana.	Operadores booleanos	4.1%	No desarrollado	
	Operadores booleanos	5.0%		
	Operadores booleanos	15.7%		
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
1. Determinar las fuentes y repertorios primarios, secundarios y terciarios.	Fuentes de información primarias	68.9%	Regular	31.6% (ver tabla 23) Competencia con el nivel NO DESARROLLADA
	Fuentes de información secundarias	33.3%	No desarrollado	
3. Conocer las potencialidades que le dan a una búsqueda en línea el uso de la lógica booleana.	Operadores booleanos	17.8%	No desarrollado	
	Operadores booleanos	15.6%		
	Operadores booleanos	22.2%		
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
1. Determinar las fuentes y repertorios primarios, secundarios y terciarios.	Fuentes de información primarias	73.7%	Bueno	50.5% (ver tabla 25) Competencia con el nivel MÍNIMO
	Fuentes de información secundarias	73.7%	Bueno	
3. Conocer las potencialidades que le dan a una búsqueda en línea el uso de la lógica booleana.	Operadores booleanos	42.1%	Mínimo	
	Operadores booleanos	42.1%		
	Operadores booleanos	21.1%	No desarrollado	

La norma (Norma UACJ, 2002) señala que una vez localizada e identificada la información requerida se debe contar con las habilidades para obtenerla. Para comprobar algunas

habilidades en esta competencia se formularon seis preguntas que tenían como base las siguientes variables: *fuentes de información primaria, secundaria y operadores booleanos*.

Con base en los resultados obtenidos, podemos identificar que en las dos primeras variables con preguntas de tipo conceptual, sólo las *fuentes de información primaria* lograron mejores resultados entre los estudiantes y profesores.

En la tabla 30 se observa que sólo dos indicadores fueron evaluados (1 y 3). Se aprecia que la variable *operadores booleanos*, se obtuvo una valoración cualitativa que la ubica en el nivel *No desarrollado*.

En los estudiantes, por ejemplo, los resultados de esta competencia se ubican en el nivel *No desarrollado*. Este resultado se evidencia también en los valores cuantitativos alcanzados en las variables cuyo valores se ubican entre *mínimo y no desarrollada*.

En el caso de los profesores los resultados fueron casi similares al estudiantil. En ambos grupos, las variables fuentes de información secundaria y operadores booleanos no alcanzaron los niveles *mínimos* esperados. En el caso de la variable *fuentes de información primaria* se obtuvo una valoración de nivel *regular* en el grupo docente.

Por su parte, los bibliotecarios obtuvieron resultados en el nivel *bueno* en las dos primeras variables con una valoración cuantitativa de 73.7% en cada una. A pesar de los resultados cuantitativos de las dos variables, la competencia fue valorada con el nivel *mínimo*. En cuanto a la variable *operadores booleanos* los resultados no favorecieron la valoración cualitativa de la competencia, ya que se obtuvieron resultados por debajo de lo esperado (bueno o alto).

En conclusión, de acuerdo con los resultados anteriores, se alcanzaron niveles distintos en esta competencia. Por un lado, los bibliotecarios marcando niveles *mínimos* y los profesores y estudiantes con niveles *no desarrollada*. Esto demuestra la falta de dominio y experiencia en el manejo estratégico, respecto a la búsqueda de información y el uso de operadores booleanos en esta comunidad no son comunes o habituales en sus quehaceres académicos.

Otra de las competencias que fueron valoradas en esta investigación fue la *Habilidad para analizar y evaluar información*. Para la valoración de esta competencia se analizó el indicador 2, *Reconocer la autoridad, objetividad y veracidad de la información recuperada* cuya variable a medir fue *Criterios de evaluación de fuentes de información, Visibilidad de la producción científicas*. Se plantearon tres preguntas que contenían conceptos relacionados a la variable como: *visibilidad de la producción científica y calidad de los trabajos de un autor*. Dichas preguntas son P-15, P-16 y P.18.

A continuación se presenta los resultados en la tabla 30, mismos que representaron la variable, valoración cuantitativa que permitió ubicar el nivel de esta competencia.

Tabla 30.

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia V

Habilidad para analizar y evaluar información				
Para que el individuo pueda analizar y valorar convenientemente la información que recupera, se requiere una serie de conocimientos y habilidades que estén enmarcados dentro del alcance y profundidad de su investigación o curiosidad intelectual.				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia III	
2. Reconocer la autoridad, objetividad y veracidad de la información recuperada.	Criterios de evaluación de fuentes de información	71.1%	Bueno	47.3% (ver tabla 21) Competencia con el nivel MÍNIMO
	Visibilidad de la producción científica	47.9%	Mínimo	
	Calidad de los trabajos de un autor	23.1%	No desarrollado	
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
2. Reconocer la autoridad, objetividad y veracidad de la información recuperada.	Criterios de evaluación de fuentes de información	68.9%	Regular	45.9% (ver tabla 21) Competencia con el nivel MÍNIMO
	Visibilidad de la producción científica	46.7%	Mínimo	
	Calidad de los trabajos de un autor	22.2%	No desarrollado	
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
2. Reconocer la autoridad, objetividad y veracidad de la información recuperada.	Criterios de evaluación de fuentes de información	87.7%	Alto	71.3% (ver tabla 21) Competencia con el nivel BUENO
	Visibilidad de la producción científica	73.7%	Bueno	
	Calidad de los trabajos de un autor	52.6%	Mínimo	

Analizar y valorar la información que se recupera es otra de las habilidades que se deben medir, principalmente en aquellos que hacen uso de la información con frecuencia en las bibliotecas. En esta competencia se identificó la variable *Criterios de evaluación de fuentes de información*.

Los resultados demuestran que los estudiantes y profesores lograron los mismos niveles en esta competencia. Por ejemplo, los resultados de la variable *Criterios de evaluación de fuentes de información*, demuestran que los estudiantes alcanzaron nivel *bueno*; es decir, 71.1% de los aciertos. Sin embargo, los resultados de las preguntas formuladas para los conceptos: *visibilidad de la producción científica y calidad de los trabajos de un autor* no fueron tan favorables (47.9% y 23.1%, respectivamente).

Las valoraciones cuantitativa y cualitativa del grupo docente fueron similares a la de los estudiantes. Se pudo observar que en la variable *Criterios de evaluación de fuentes de información* el resultado alcanzó un nivel *mínimo*, casi llegando a *bueno*.

Se observó también que las preguntas relacionadas con los conceptos, los profesores obtuvieron resultados de nivel *mínimo* y *no desarrollado*. Dado estos resultados se infiere que la competencia *Habilidad para analizar y evaluar información*, basada en las tres preguntas formuladas alcanzó un nivel *mínimo* en dicha competencia.

En relación al grupo de bibliotecarios, los resultados varían en las tres preguntas formuladas. La pregunta relacionada con la variable *Criterios de evaluación de fuentes de información*, alcanzó el 87.7%, es decir con una valoración de nivel *alto*. En las otras dos preguntas restantes relacionadas a los conceptos de *visibilidad de la producción científica y calidad de los trabajos de un autor*, los resultados fueron de *bueno* y *regular*.

Con base en estos resultados, los bibliotecarios lograron que la competencia *Habilidad para analizar y evaluar información* alcanzara un nivel de *bueno* con un promedio del 71.3% en la variable y los conceptos.

A modo de síntesis se puede concluir que el indicador evaluado tuvo resultados favorables en el grupo de los bibliotecarios, sin embargo, en los estudiantes y profesores se mantuvieron en un nivel *mínimo*. Por lo anterior se hace necesario incluir o reforzar el tema de evaluación de fuentes de información los temarios de programas de ALFIN o formación de usuarios, sobre todo los grupos de estudiantes y profesores del sistema de posgrado de la Universidad de Panamá.

Como elemento relevante en este aspecto es que los estudiantes obtuvieron mejores resultados en la variable “*Criterios de evaluación de fuentes de información*” con un 71% que los profesores que obtuvieron el 68%. Lo anterior es un indicador que requiere un profundo análisis en próximos estudios, al considerar que el profesor es quien debe asumir con mayor responsabilidad y apego la selección de fuentes de información para sus cursos.

Otras de las competencias que se valoraron fue la *Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*. Esta competencia sólo cuenta con una variable: *presentación de una publicación académica*. La pregunta P-7 mide esta variable. A continuación se esbozan los resultados con las valoraciones cuantitativa y cualitativa de la variable y de la competencia VII.

Tabla 31.

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia VII

Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida				
El individuo debe desarrollar la capacidad para comunicarse correctamente en forma oral y escrita, lo que supone la habilidad de comprender la información que recibe, así como la competencia de saber expresar lo que piensa en forma lógica y con el vocabulario apropiado				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia III	
3. Saber cómo formular un documento en sus diferentes tipos, como pueden ser ensayos, reseñas, resúmenes, reportes, Etc.	Presentación de una publicación académica	28.9%	No desarrollado	28.9% (ver tabla 21) Competencia con el nivel NO DESARROLLADO
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
3. Saber cómo formular un documento en sus diferentes tipos, como pueden ser ensayos, reseñas, resúmenes, reportes, Etc.	Presentación de una publicación académica	24.4%	No desarrollado	24.4% (ver tabla 23) Competencia con el nivel NO DESARROLLADO
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
3. Saber cómo formular un documento en sus diferentes tipos, como pueden ser ensayos, reseñas, resúmenes, reportes, Etc.	Presentación de una publicación académica	47.4%	Mínimo	47.4% (ver tabla 25) Competencia con el nivel MÍNIMO

Tanto los estudiantes como los profesores lograron resultados desfavorables en la pregunta con valoración cualitativa de *no desarrollada*.

En ambos grupos el indicador de esta competencia no logró obtener los resultados que lo favorecieran como una habilidad de comprensión para formular e identificar documentos de tipo académico.

De la misma forma, los bibliotecarios no logran buenos resultados en esta pregunta, apenas alcanza 47.4% o nivel mínimo. A pesar de ello, se nota una ligera ventaja de los bibliotecarios con relación a los estudiantes y profesores.

En resumen, los tres grupos evaluados se necesitan fortalecer temas relacionados al diseño, estructura y finalización de los documentos académicos en sus diferentes tipos como pueden ser ensayos, resúmenes, reseñas, ensayos, artículos de investigación, entre otros.

La última competencia es *Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor*. La misma valorara cuatro indicadores (1, 2, 3 y 4), identificando cuatro variables: propiedad intelectual, derechos de autor, norma bibliográfica y bibliografía. Para esta variable se formularon dos tipos de preguntas (conceptual y de ejemplificación). Después del análisis y revisión del instrumento las preguntas formuladas en el cuestionario para esta competencia fueron: 35, 37, 40, 41 y 42.

La tabla 32 esboza en detalle los resultados, tanto en la valoración cuantitativa como cualitativa. Así mismo, se valora esta competencia de acuerdo con los resultados de la medición de las variables.

Tabla 32

Valoración cualitativa y cuantitativa de la competencia VIII

Competencia VIII				
Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor				
Las ideas, conceptos y teorías de otros individuos deben ser respetados como una práctica común, por lo tanto el estudiante debe tener como principio y práctica				
ESTUDIANTES				
Indicadores	Variables	Valoración Cuantitativa	Valoración cualitativa de la competencia III	
1. Respetar la propiedad intelectual de otros autores.	Propiedad intelectual	52.1%	Mínimo	42.7% (ver tabla 21) Competencia con el nivel MÍNIMO.
2. Conocer y respetar los principios de la Ley Federal del Derecho de Autor, tanto los derechos morales como los patrimoniales.	Derechos de autor	58.7%	Regular	
3. Aplicar las diversas formas de citar las fuentes consultadas, en el contexto de un trabajo.	Norma bibliográfica	21.5%	No desarrollado	
4. Conocer y aplicar el manejo de los elementos para integrar una bibliografía.	Concepto: Bibliografía	61.2%	Regular	
	Ejemplo: Bibliografía	21.5%	No desarrollado	
PROFESORES				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
1. Respetar la propiedad intelectual de otros autores.	Propiedad intelectual	71.1%	Bueno	54.3% (ver tabla 23) Competencia con el nivel MÍNIMO.
2. Conocer y respetar los principios de la Ley Federal del Derecho de Autor, tanto los derechos morales como los patrimoniales.	Derechos de autor	62.2%	Regular	
3. Aplicar las diversas formas de citar las fuentes consultadas, en el contexto de un trabajo.	Norma bibliográfica	28.9%	No desarrollado	
4. Conocer y aplicar el manejo de los elementos para integrar una bibliografía.	Concepto: Bibliografía	66.7%	Regular	
	Ejemplo: Bibliografía	42.2%	Mínimo	
BIBLIOTECARIOS				
Indicadores	Variables	Valoración cualitativa	Valoración de la competencia	
1. Respetar la propiedad intelectual de otros autores.	Propiedad intelectual	84.2%	Bueno	82.1% (ver tabla 25) Competencia con el nivel BUENO.
2. Conocer y respetar los principios de la Ley Federal del Derecho de Autor, tanto los derechos morales como los patrimoniales.	Derechos de autor	94.7%	Alto	
3. Aplicar las diversas formas de citar las fuentes consultadas, en el contexto de un trabajo.	Norma bibliográfica	63.2%	Regular	
4. Conocer y aplicar el manejo de los elementos para integrar una bibliografía.	Concepto: Bibliografía	100%	Alto	
	Ejemplo: Bibliografía	68.4%	Regular	

Como se mencionó en párrafos anteriores para valorar esta competencia se utilizaron todos los indicadores, demás porque no se nos dificultó identificar las variables en ninguno de estos indicadores. En este sentido, se midieron las variables mediante la formulación de las preguntas, mismas que aportaron los resultados cualitativos y cuantitativos.

Por lo anterior podemos afirmar que los estudiantes en dos de las variables (*norma bibliográfica* y *ejemplo de bibliografía*) obtuvieron niveles desfavorables, es decir indicadores *no desarrollados*. Sin embargo en otras dos variables (*derechos de autor* y *concepto de bibliografía*) los resultados fueron *regulares* y sólo una variable (*propiedad intelectual*) alcanzó el nivel *mínimo*.

En el caso de los profesores los resultados fueron más alentadores y diversos al obtener en una de las variables (*propiedad intelectual*) el nivel de *bueno*. Dos de las variables (*derechos de autor* y *concepto de bibliografía*) lograron niveles *regulares*. Por su parte la variable del indicador 4 (*ejemplo de bibliografía*) alcanzó un nivel *mínimo* y por último, la variable (*norma bibliográfica*) obtuvo resultado desfavorable con un nivel de *no desarrollado*.

Por su parte, los bibliotecarios obtienen resultados muy favorables: niveles *altos* (*derechos de autor* y *concepto de bibliografía*) *bueno* (*propiedad intelectual*) y *regular* (*norma bibliográfica* y *ejemplo de bibliografía*). Se aprecia el dominio que tienen los bibliotecarios en tres de los indicadores (1, 2 y 4). Los bibliotecarios presentan cierta habilidad de reconocer los derechos de los autores y la propiedad intelectual.

En el caso de los indicadores donde se valoró la *propiedad intelectual* y los *derechos de autor*, los niveles más bajo fueron de los estudiantes. Por tanto, existe un porcentaje considerable de estudiantes que desconoce el significado de estos dos conceptos.

Otro aspecto que se valoró fue el bajo nivel alcanzado por los estudiantes y profesores en cuanto a la variable *norma bibliográfica*, elemento considerando importante para el diseño y elaboración del aparato bibliográfico en trabajos académicos e investigaciones.

Finalmente, el tema de la *propiedad intelectual* y el *derecho de autor* son conceptos que merecen una profunda revisión y análisis ya que forman parte de los principios éticos en el manejo y uso de la información y no deben soslayarse en los contenidos de los programas de ALFIN o de formación de usuarios. Asimismo el uso y aplicación *de normas bibliográficas* para el diseño y elaboración de trabajos escritos, también es un tema trascendental que la comunidad académica debe conocer para ser utilizados en los distintos tipos de documentos académicos.

Conclusiones

Este estudio consideró Alfabetización Informacional [ALFIN] (*Information literacy*) como concepto relacionado con aprender a aprender y el trabajo colaborativo con profesores y estudiantes de comunidades académicas; el concepto competencias en información [CI] se refiere al conjunto de atributos para ser alfabeto en información.

La investigación analiza el proceso de evaluación del aprendizaje de las CI en función de su impacto para apoyar las instituciones de educación superior. El proceso de evaluación que se propone, se basa en la obtención de evidencias de la comunidad académica respecto al dominio de competencias en información, y si la metodología de evaluación resultó eficaz y eficiente.

La evaluación de CI es uno de los principales retos de la ALFIN y de los programas de formación de usuarios en las bibliotecas académicas. Debido a que, desde nuestra perspectiva, implica la articulación de los programas formales de ALFIN con los currículos académicos y los bibliotecarios se involucren con el proceso de enseñanza- aprendizaje. Contrario, estudiantes y profesores poseerán niveles mínimos de CI, como lo evidencian los resultados de esta investigación.

El principal aporte de esta investigación es la propuesta de metodología para la elaboración de instrumentos de evaluación de CI. Para ello el estudio se plantea también diseñar un instrumento para valorar las competencias en información asociadas a la ALFIN de los profesores, estudiantes y bibliotecarios que forman parte de la comunidad de postgrado de la Universidad de Panamá. En la fase de diseño se analizó la literatura sobre las tendencias en la evaluación de CI. La metodología consta de siete pasos:

I. Analizar el contexto

- Análisis del modelo educativo de la institución.
- Análisis de las normas de ALFIN con relación al modelo educativo institucional.

- Revisión de la literatura sobre evaluación de competencias en información

II. Definir tipos, estándares y niveles de la evaluación de CI

- Por tipos: Diagnóstica, formativa o sumativa
- Por estándares: Normativa o criterial
- Por niveles: Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis. Síntesis y evaluación.

III. Diseñar y elaborar el cuestionario

- Utilizar normas estandarizadas sobre CI para determinar las habilidades e indicadores de las CI a valorar.
- Definir el tipo de instrumento: encuestas, entrevistas, rubricas, portafolios, evaluación en línea, entre otros.
- Establecer el tipo de preguntas: abiertas (definición y aplicación) y cerradas (dicotómicas y de opción múltiple).
- Identificar las categorías de las preguntas: definición, ejemplificación y aplicación.
- Considerar el componente teórico-práctico de las preguntas, a través de las fuentes documentales que sustenten respuestas confiables, validas y objetivas.

IV. Validez interna

- Identificar los términos significativos asociados a cada una de las competencias
- Seleccionar las fuentes documentales que se utilizan para la normalización y conceptualización de los términos, aplicando criterios de objetividad, autoridad y actualidad.
- Aplicar procedimientos de normalización y conceptualización de los términos identificados con base en las fuentes documentales seleccionadas.
- Definir objetivos de aprendizaje vinculados a cada uno de los conceptos normalizados.
- Establecer niveles de medición y valoración para las preguntas del instrumento de acuerdo con los objetivos de aprendizaje.

- Definir las respuestas correctas e incorrectas para cada pregunta del instrumento.
- Elaborar un formulario para la normalización y conceptualización que incluya:
 - ✓ Indicador de la competencia
 - ✓ La normalización del concepto
 - ✓ La conceptualización (definición)
 - ✓ Objetivo de aprendizaje,
 - ✓ Preguntas de evaluación
 - ✓ La valoración (medición)

V. Valoración del instrumento

- Examinar con expertos el instrumento de evaluación
- Valorar el instrumento en función de los resultados obtenidos en grupos de contraste: testigo (alto) y de aplicación (bueno, regular y mínimo).
- Depurar las preguntas en función de los resultados obtenidos por el grupo testigo
- Identificar las preguntas donde sujetos con nivel alto obtuvieron resultados negativos. Valorar dichas preguntas en función de su consistencia interna (el error es del sujeto o de la forma en la que se planteo la pregunta).
- Identificar las preguntas en las que los sujetos con nivel alto obtuvieron resultados positivos y valorar dichas preguntas en función de su consistencia interna (el acierto es del sujeto o de la forma en la que se planteo la pregunta).

VI. Determinación de los niveles de valoración

- Niveles de valoración individual por respuesta acertada.
 - Nivel alto (Grado A) De 20 a 24 aciertos
 - Nivel bueno (Grado B). De 15 a 19 aciertos
 - Nivel regular (Grado C). De 10 a 14 aciertos
 - Nivel mínimo (Grado D). De 5 a 9 aciertos
 - Nivel competencia sin respuesta (Grado F). De 0 a 4 aciertos
- Valoración de los resultados por competencia.

- ✓ Valoración cualitativa y cuantitativa de los resultados
 - Alto (86-100%)
 - Bueno (71-85%)
 - Regular (56-70%)
 - Mínimo (41-55%)
 - Competencia sin respuesta (Menos de 40%)

VII. Análisis de resultados.

- Valoración del cuestionario en función de los resultados obtenidos a fin de
- Valoración de los resultados de las competencias
- Análisis de las variables y los indicadores por cada competencia

A continuación se detallan los elementos metodológicos y su aplicación concreta en la investigación.

La primera fase comprende el análisis del contexto, el cual incluye la revisión del modelo educativo de la institución de educación superior, las diferentes normas de ALFIN y para el caso de América Latina, los proyectos nacionales y regionales sobre competencias. En este sentido, se utilizó el *Modelo educativo de la Universidad de Panamá* (2008), las *Normas sobre Alfabetización informativa en educación superior* [Normas ALFIN-México] (2002) y el *Proyecto Tuning para América Latina* (2007). El análisis de estos documentos permitió identificar que en estos documentos existe concordancia en las competencias, indicadores y habilidades. Esta concordancia es evidente en el proyecto *Tuning para América Latina* (2007), el cual es parte del modelo educativo de la Universidad de Panamá; también, con las *Normas ALFIN-México*. El análisis permitió identificar las competencias en información para valorar la comunidad de posgrado de la Universidad de Panamá.

En la segunda fase se definió los tipos, el estándar y los niveles para la evaluación de las CI en la comunidad estudiada, a través de la evaluación diagnóstica para indagar los conocimientos que posee la comunidad de posgrado de la Universidad sobre CI. Esta evaluación sólo valora los niveles de conocimiento (Nivel I) y comprensión (Nivel II). En cuanto al ámbito

de la evaluación normativa se ubicó a los sujetos en escalas de conocimientos valorativos y atribuir niveles dentro de la comunidad.

La tercera fase consistió en el diseño y la elaboración del cuestionario. Para ello se analizaron las normas de ALFIN. Se seleccionaron las *Normas ALFIN-México* lo que permitió identificar niveles básicos de conocimientos en las habilidades (indicadores) en las CI. También, se identificó un conjunto de conceptos o términos (variables) para valorar cada competencia. Se elaboró un cuestionario con preguntas cerradas de opciones múltiples y dicotómicas; preguntas de evaluación de tipo conceptual (definición) y ejemplificación asegurando respuestas confiables, válidas y objetivas, mediante el uso de fuentes documentales.

La cuarta fase comprendió la validez interna del instrumento. De las Normas ALFIN-México se seleccionaron las competencias que serían valoradas de acuerdo a los objetivos de esta investigación. Se seleccionaron los términos o conceptos significativos de cada habilidad (indicador), mismos que se les aplicó los procesos de normalización y conceptualización, mediante el uso de fuentes documentales fiables, con autoridad, objetividad y actualidad. En esta fase se añadió a cada término normalizado y conceptualizado un objetivo de aprendizaje utilizando verbos de los niveles I y II de la *Taxonomía de Bloom*. Se establecieron los niveles de valoración para cada pregunta, asignándoles un valor cuantitativo y cualitativo a las respuestas con acierto y error. Se elaboró un formulario para la normalización y conceptualización de los términos o conceptos que incluyó: a) indicador de la competencia; b) normalización del término; c) conceptualización (definición); d) objetivo de aprendizaje; e) preguntas de evaluación; f) valoración (medición).

La quinta fase representó la valoración y validación del instrumento, a cargo de tres expertos: director de biblioteca, docente universitario y un especialista en información. A pesar de ello, se observó que en la presentación y análisis de los resultados, algunas respuestas no aportaron datos confiables, precisos y medibles. Se optó entonces por justificar la exclusión del análisis y discusión aquellas preguntas cuyos resultados presentaban errores mayores del 50%, preguntas con dificultades en la redacción y aquellas que sólo pretendían mediciones exploratorias. También, se identificaron las preguntas donde grupo testigo (nivel alto) logra

resultados negativos y positivos. En los resultados negativos se valoró la consistencia interna identificando si el error fue del sujeto o de la forma como se planteó la pregunta; en los resultados positivos se valoró la consistencia interna: es decir, si el acierto fue del sujeto o la forma como se planteó la pregunta.

La sexta fase determinó dos niveles de valoración cualitativa y cuantitativa: a) valoración individual por respuesta acertada y b) valoración de los resultados por competencias. En el primero, se parte de los resultados individuales de aciertos obtenidos de las 24 preguntas de la propuesta final del instrumento, tomando como puntajes mínimos 0 y máximo 24. El segundo se basa en la valoración cualitativa y cuantitativa de acuerdo a los porcentajes obtenidos por competencias, producto de los valores promedios de las preguntas incluidas en cada una de ellas. Ambos niveles de valoración se incluyen como elemento base para la discusión y análisis, la estimación individual de cada pregunta y los niveles de valoración cualitativa y cuantitativa para las variables y competencias.

La última fase de análisis de los resultados de los grupos por competencias, las aportaciones de esta investigación permiten evidenciar las diferencias sustantivas que hay entre los tres grupos estudiados. Estas diferencias se presentaron en los resultados por competencias. Por ejemplo: los resultados obtenidos por los estudiantes fueron poco favorables en las siete competencias, donde alcanzaron niveles *mínimos a regular*. Los profesores por su parte fueron obtuvieron resultados de *regular a bueno* y los bibliotecarios (grupo testigo) de *bueno a alto*. Como se pudo observar el grupo de estudiantes fue el que obtuvo el nivel más bajo de competencias en información, mientras que los bibliotecarios, por su formación profesional y su experiencia laboral, tuvieron el mayor número de aciertos en todas las competencias valoradas. Debido a ello el grupo de bibliotecarios fue utilizado como grupo testigo para el contraste de resultados. Por su parte los profesores tuvieron en su mayoría competencias regulares.

Esta diversidad de resultados en las competencias valoradas nos advierten que la comunidad no es homogénea en cuanto a los conocimientos básicos para usar la información, por lo tanto un programa de ALFIN o de formación de usuario debe atender las diferencias específicas de cada grupo. No obstante lo anterior, es posible identificar qué todos los grupos

deben recibir una mayor formación en la *habilidad para recuperar información* y la *habilidad para presentar los resultados de la información obtenida*. En ambos resultados mostraron niveles bajos de competencias en estudiantes y profesores. El estudio también reveló que los estudiantes obtuvieron resultados mínimos en competencias como: *habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa* y *habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información*.

Los resultados también revelan que los bibliotecarios cuentan con las competencias básicas en información, lo que es relevante ya que ellos en principio serán los encargados de impartir los programas de ALFIN, de formación de usuarios o de proporcionar orientación personalizada en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá [SIBIUP]. Sin embargo, los conocimientos básicos no son suficientes para formar y proporcionar conocimientos sólidos en información, por lo tanto en el SIBIUP, urge contar con un equipo de bibliotecarios formadores, capaces de afrontar esta importante actividad.

Otro de los aspectos que se concluye en esta investigación es que los conocimientos mínimos que poseen los tres grupos de sujetos no se deben a la implementación de programas institucionales de ALFIN o de formación de usuarios. Son conocimientos empíricos o de experiencias personales de cada uno ellos. Lo anterior demuestra la ausencia de procesos de enseñanzas-aprendizaje en información, limitación que les impide contar con las CI necesarias para desempeñar labores académicas

Es evidente que los resultados de este estudio advierten que el SIBIUP debe iniciar con propuestas contundentes de programas de ALFIN o de formación de usuarios. Iniciativa que debe iniciar con evaluaciones diagnosticas de las comunidades académicas que integran a la Universidad de Panamá. Este proceso es fundamental para conocer las debilidades y fortalezas de cada sujeto, pero además, que permita la identificación de aquellas competencias que necesitan desarrollarse mediante procesos de aprendizajes continuos para la adquisición conocimientos en información.

Por lo anterior y basándonos en los resultados de la pregunta: *seleccione tres temas de los que se describen a continuación que son de su interés para recibir formación o capacitación*, se considera que la propuesta debe incluir como contenidos básicos los siguientes temas:

- ✓ Análisis y evaluación de información (64%)
- ✓ Estrategias de búsqueda y recuperación de información (56%)
- ✓ Integración, síntesis y utilización de la información (37%)
- ✓ Estructura del conocimiento y la información (35%)
- ✓ Necesidades de información (34%)
- ✓ Bibliografías y citas bibliográficas (25%)
- ✓ Propiedad intelectual y derechos de autor (25%)

Como se mencionó antes, el programa de ALFIN o de formación de usuarios debe responder a las necesidades de aprendizaje relacionadas a la información de la comunidad académica de posgrado de la Universidad de Panamá. No es recomendable iniciar programas sin previa evaluación diagnóstica y el análisis de la comunidad, por que ello puede redundar en un programa que no sea de interés o que no sea pertinente. También es necesario que se lleven a cabo procesos de planeación, organización, capacitación, socialización y aplicación del programa que se pretende implementar e incluir una estructura sólida de contenidos, objetivos, actividades, cronograma, evaluación y resultados. Es importante que se establezcan niveles de aprendizajes en los programas, es decir que incluyan conocimientos básicos, medios y avanzados, de acuerdo a los conocimientos que cada sujeto posea. En relación a los contenidos, hacer énfasis por ejemplo, la comunidad de posgrado, en aquellas competencias que alcanzaron niveles de competencia *no desarrollada, mínimas y regular*.

A lo largo de esta investigación se constató la importancia de seleccionar normas de ALFIN como instrumento base para evaluar y valorar CI en determinadas comunidades académicas. De hecho, las normas de ALFIN cumplen propósitos orientadores que deben proporcionar criterios base sobre CI. Sin embargo para esta investigación, las normas utilizadas en el diseño metodológico de instrumentos de evaluación en algunos indicadores (habilidades) no presentan los contenidos y conceptos claros, contundentes y precisos para ser medibles a través de preguntas de evaluación de CI. Por tanto es fundamental que la norma que se seleccione,

cumpla en principio con los estándares necesarios, por ejemplo: identificación precisa de cada competencia con su descripción, indicadores y resultados claramente definidos y los términos o conceptos específicos visiblemente manifiestos.

Cabe señalar que en este estudio no se logró una representatividad equitativa de preguntas de evaluación para cada indicador ni tampoco fue posible valorar todas las competencias. Al identificar y seleccionar las variables por indicador (habilidad), en algunos casos la Norma presentaba niveles superiores a la requerida para este estudio. Debido a ello no todos los indicadores (habilidades) fueron consideradas para esta investigación. Quedará para próximos estudios incluir indicadores y preguntas relacionadas a la calidad de la información, conectividad booleana, análisis y síntesis de la información, entre otros.

Es fundamental valorar a la comunidad en su conjunto de manera sistémica, a fin de identificar las características de todos los actores que participarán en el proceso de ALFIN. Es decir la evaluación de competencias en información no debe ser un proceso aislado, sectorizado o separado, sino holístico y sistémico, que tome en cuenta todo los componentes del sistema académico, pero de manera importante que analice a su comunidad.

Por otro lado, es necesario que en Panamá se conozca y se profundice sobre la cultura de la formación basada en competencias [FBC], principalmente en las universidades panameñas, tomando como base el modelo educativo promovido por la UNESCO, OCDE y Tuning. Para ello se debe trabajar en un plan nacional sobre la FBC que involucre a todas las universidades que conforman el Consejo de Rectores de Panamá, máximo organismo que regenta la educación superior en el país.

Por lo anterior, algunos de los retos que deben asumir las bibliotecas académicas en Panamá es definir y establecer objetivos, misión y visión basados en los modelos de FBC que incluyan las CI. No obstante, las bibliotecas académicas de universidades en colaboración con el organismo rector, propondrán un plan nacional de formación y evaluación de CI. Este plan será producto de la revisión, investigación y análisis de documentos, proyectos y las buenas prácticas en otras esferas académicas que han asumido estas responsabilidades con éxitos.

Finalmente, el tema de la formación y evaluación de CI en comunidades académicas panameñas está insipiente y poco estudiado, por lo que es necesario iniciar con la conformación de equipos y grupos de trabajos multidisciplinarios interesados en abordar el tema desde distintas perspectivas, reconociendo en primera instancia que la investigación y la exploración de su estado del arte, es el principal instrumento que aportará evidencias científicas del contexto actual sobre el tema en Panamá.

Bibliografía

- Abell, A., Armstrong, C, Boden, D., Town, J. S. y Webber, S. (2004). Posadas U., C (Trad.). Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). En *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. Recuperado el 3 de febrero de 2012, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/353/35307705.pdf>
- Association of College and Research Libraries [ACRL] (2000). Information literacy competency standard for higher education. [*Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para la Educación Superior*]. Trad. Pasadas U. (2000) *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 2000 Julio- Septiembre 15 (60). Recuperado de <http://www.aab.es/pdfs/baab60/60a6.pdf>
- Association of College and Research Libraries[ACRL] (2002). Objectives for Information Literacy Instruction: A model statement for academic librarians. [*Objetivos de formación para la alfabetización en información: un modelo de declaración para bibliotecas universitarias*]. Trad. Pasadas U.: (2002).. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios* (65):pp. 47-71. Recuperado de <http://www.aab.es/pdfs/baab65/65a3.pdf>
- ACRL/ALA. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Recuperado de <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>
- American Association of School Libraries. Presidential Committee on Information Literacy, [ALA.PCIL]. (1989). *Final Report*. Chicago: ALA. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>
- Alles, M. A. (2004). *Diccionario de comportamientos gestión por competencias : Cómo descubrir las competencias a través de los comportamientos*. Buenos Aires: Granica.
- Alles, M. A. (2007). *Gestión por competencias el diccionario* (2a Ed ed.). Buenos Aires: Granica.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. [*Revisión de los conceptos de Alfabetización Informacional y alfabetización digital*], Trad. Fernández T. *Anales de Documentación*, 5, 361-408
http://usuarios.trcnet.com.ar/denise/repositorio/RevisionDeConceptos_Alfabetizacion_EraDigital.pdf
- Bellochio, M. (2009). *Educación basada en competencias y constructivismo un enfoque y un modelo para la formación pedagógica del siglo XXI* (1a ed.). México, D.F: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Dirección de Medios Editoriales.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M. M., Siufi, G. y Wagenaar, R (Eds.) (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: Informe Final-Proyecto Tuning-América Latina, 2004-2007*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de

Deusto. Recuperado el 24 de mayo de 2010, de <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php>

- Benito-Morales, F. (2000). Nuevas necesidades, nuevos problemas: fundamentos de la alfabetización en información. En Gómez H. J. A. *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información: guía para docentes, bibliotecarios y archiveros*. Recuperado el 2 de enero de 2011, de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6717/2/EMPEUIcap1.pdf>
- Benito-Morales, F. (2007). Cuestiones previas a un proyecto de ALFIN. En *XIV Jornadas Bibliotecarias de Andalucía. Antequera*. Málaga, España. Recuperado el 10 de mayo de 2011, de <http://www.aab.es/pdfs/jba14/Benito.pdf>
- Biblioteca Luis Ángel Arango. (1998). *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas*. Santafé de Bogotá: R. Eberhard.
- Blanco F., A. (Coord.) (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Bonson A., M. (2009). Desarrollo de competencias en educación superior. En Blanco F., A. (Coord.). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior* (pp. 18-34). Madrid: Narcea.
- Boyatzis, R. (1982): *The Competent Manager*. New York. John Wiley and Sons. Cheetham, G. y Chivers, G. (2000): "A new look at competent professional practice". *Journal of European industrial Training*, Vol. 24, No. 7 pp. 374-383
- Bruce, C. S. (1997). The seven face of information literacy in higher education. [*Las siete caras de la alfabetización en información en la educación superior*]. Traducción de Pasadas U. (2003). *Anales de Documentación*, (6), 289-294. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/635/63500619.pdf>
- Bruce, C., Edwards, S., & Lupton, m. (2006). Six Frames for Information literacy Education. En S. Andretta (Ed) *Change and challenge: Information Literacy for the 21st Century*. Auslib Press. (pp. 37-58). Recuperado de http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5-1/pdf/sixframes_final%201.pdf
- Bundy, A, (Ed.) (2003). El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda: principios, normas y práctica. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 73, 109-120. Recuperado el 22 de noviembre de 2010 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/353/35307306.pdf>
- Canto-Spencer, M. y Dupuy, J. (2004) Competencias para una buena vida y una buena sociedad. En Rychen, D. S. y Hersh S., L. [Comps.]; García C., L. (Trad.). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida* (pp. 128-169). México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

- Caravello, P. S., Herschman, J. and Mitchel, E. (2001). Assessing the information literacy of undergraduates: reports from the UCLA Library's information competencies survey project. ACRL. En *ACRL National Conference*. Denver, Colorado: ACRL. Recuperado el 12 de marzo de 2012, de http://0-www.ala.org.catalog.wlib.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/pdf/caravall_o.pdf
- Carson, J. (2004). Definición y selección de competencias: reflexiones históricas sobre el caso del IQ. En Rychen, D. S. y Hersh S., L. [Comps.]; García C., L. (Trad.). En *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida* (pp. 74-93). México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Catt, R. and Lau, J. (2008) Towards information literacy indicators: conceptual framework paper prepared. Recuperado el 11 de marzo de 2012, de <https://dspace.stir.ac.uk/bitstream/1893/2119/1/cattsandlau.pdf>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2007). Tesauro Europeo de la educación ERIC. Recuperado del 15 de octubre de 2012, de <http://www.freethesaurus.info/redined/es/index.php?tema=1288>
- Cortés G., C. F. (2005). *Formación de usuarios y modelo educativo: propuesta metodológica para su integración, vinculación en instituciones de educación superior*. México, D.F. UNAM.
- Cortés V., J. (2011). Construcción de normas para evaluar competencias informativas en los estudiantes universitarios mexicanos. México, D. F. : UNAM. [Tesis doctoral].
- Council of Australian University Librarians [CAUL]. Recuperado de <http://www.caul.edu.au/>
- Chomsky, N. (1970): *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid. Aguilar.
- Drake, M. A. (2003). *Encyclopedia of library and information science* (2nd ed.). New York: M. Dekker.
- Emmet, A. and Emde, J. (2007). Assessing information literacy skills using the ACRL standards as a guide. En *Reference Services Review* 35(2).
- Fernández-Ríos, M. (1999). *Diccionario de recursos humanos organización y dirección*. Madrid: Díaz de Santos.
- Flores D'Arcais, G., Gutiérrez Zuloaga, I., Prado Díez, J. A., & Poloni, N. (1990). *Diccionario de ciencias de la educación* [Nouvo dizionario di pedagogia]. Madrid: Ediciones Paulinas.

- Garza M., A. (2004). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades* (7a ed.). México, D.F: El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas. Retrieved from http://biblio.colmex.mx/bib_dig/ario/p0.htm
- Gil, E. A., Palacio, N. B. O., Sánchez, C. S., & Fernández, E. M. (2009). Evaluación de las competencias informacionales en los profesionales de la red de bibliotecas médicas de la provincia de Sancti Spíritus. Septiembre 2008 a enero 2009. *Gaceta Médica Espirituana*, 11(3), 1-10.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=59648834&site=eds-live>
- González, J., Wagenaar, R. (Eds.) (2003). *Tuning educational structures in Europe: informe final, fase uno*. Bilbao Publicaciones de la Universidad de Deusto. Recuperado el 12 de mayo de 2010, de http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf
- Grassian, E. S. and Kaplowitz, J. R. (2001). *Information literacy instruction: theory and practice: information literacy sourcebooks*. New York, NY: Neal-Schuman.
- Gross, M. and Lattam, D. (2009). Undergraduate perceptions of information literacy: defining, attaining, and self-assessing skills. *College & Research Libraries* (7) 4, 336-350. Recuperado el 20 de marzo de 2012, de <http://crl.acrl.org/content/70/4/336.full.pdf+html>
- Hernández S., R., Fernández C., C., Baptista L., P. (2006). *Metodología de la investigación*. México, D.F: McGraw-Hill
- International Federation of Library Association and Institutions [IFLA] (2005). Declaración de Alejandría sobre alfabetización informacional y aprendizaje a lo largo de la vida. Adaptado el 9 de noviembre de 2005. National Forum on Information Literacy. Recuperado el 21 de enero de 2011 de <http://archive.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html>
- Irigoyen, J. J, Jiménez, M. Y. y Acuña, K. F. (2011). Competencias y educación superior. En *Revista Mexicana de educación educativa*, 16(48), 243-266. Recuperado el 3 de noviembre de 2011, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v16n48/v16n48a11.pdf>
- Jaramillo R., S. S. y Mendoza M., V. M. (2007). La educación universitaria en el marco del modelo por competencias. En *Competencias educativas, profesionales y laborales: un enfoque para el seguimiento de egresados en instituciones de nivel superior* (pp. 17-53). Naucalpan, Estado de México: Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, Comisión Ejecutiva de Investigación.
- Lau, J. (2006) Directrices internacionales para la alfabetización informativa: propuesta. En: Cortés, J. y Mears, B. Implementación de programas de alfabetización informativa: contextos y experiencias. (pp. 41-57). Ciudad Juárez, Chih. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

- Lau, J. y Cortés, J. Comp. (2004). *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Licea de Arenas, J. (2007). La evaluación de la alfabetización informacional: principios, metodologías y retos. En *Anales de documentación*, 10 (2007), 215-232. Recuperado el 21 de noviembre de 2011, de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1161>
- Lindauer, B. G. (2004). The three arenas of information literacy assessment. En *Reference & User Services Quarterly*, (44(2), 122-129.
- Mackey, T. P., & Jacobson, T. (2010). *Collaborative information literacy assessments strategies for evaluating teaching and learning*. New York, N.Y: Neal-Schuman Publishers.
- Matthews, J. R. (2007). *Library assessment in higher education*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- McClelland, C. D. (1973): "Testing for competence rather than for intelligence". *American psychologist*. January: 1-15.
- Naumis Peña, C., Iglesias Maturana, A. C., & Espinoza Ricardo, L. (1999). *Tesaurus latinoamericano en ciencia bibliotecológica y de la información, TELACIBIN*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Neely, T. (2006) *Information literacy assessment: standards-based tools assignments*. Chicago: American Library Association.
- Oakleaf, M.(2009). Using rubrics to assess information literacy: an examination of methodology and interrater reliability. En *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(5), 969–983. Recuperado el 19 de abril de 2012, de <http://meganoakleaf.info/oakleafjasist2009.pdf>
- Oakleaf, M. y Hinchliffe, L. L. (2008). Assessment cycle or circular file: do academic librarians use information literacy assessment data?. En *Library Assessment Conference*. Recuperado el 21 de enero de 2012, de <http://meganoakleaf.info/circularfile.pdf>
- Oakleaf, M., and Kaske, N. (2009). Guiding questions for assessing information literacy in higher education. En *Libraries and the Academy*, 9, (2), pp. 273–286. Recuperado el 10 de abril de 2012 de <http://meganoakleaf.info/oakleafkaske.pdf>
- Oakleaf, M., Millet, M. S, and Kraus L. (2011). All together now: getting faculty, administrators, and staff engaged in information literacy assessment. En *Libraries and the Academy*, 11(3), 831–852. Recuperado el 10 de abril de 2012, de <http://meganoakleaf.info/portaljuly2011.pdf>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, [OCDE] (2002). La Definición y Selección de competencias Clave: resumen ejecutivo. Recuperado el 21 de marzo de 2011, de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- Ortoll E., E. (2004). Competencias profesionales y uso de la información en el lugar de trabajo. En *El profesional de la información*, 13(5), pp. 338-345. Recuperado el 2 de febrero de 2012, de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2004/septiembre/2.pdf>
- Paredes, L. (2007). *Competencias educativas en investigación. En: Competencias educativas, profesionales y laborales: un enfoque para el seguimiento de egresados en instituciones de nivel superior*. México, D. F.: FIMPES.
- Pimienta P., J. H. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria: preguntas frecuentes*. México, D.F.: Pearson Educación.
- Pinto, M., Fernández-Ramos, A., Sánchez, G. and Meneses, G. (2012). Information Competence of Doctoral Students in Information Science in Spain and Latin America: A Self-assessment. En *The Journal of Academic librarianship*. Recuperado el 27 de octubre de 2012, de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133312001243>
- Pinto, M., García-Marco, J., Sales, D. and Cerdón, J. A. (2010) Interactive self-assessment test for improving and evaluating information competence. En *The Journal of Academic librarianship*, 36(6), pp. 526-538. Recuperado el 27 de abril de 2012, de http://ac.els-cdn.com/S009913331000217X/1-s2.0-S009913331000217X-main.pdf?_tid=40b29ea8-f3c1-11e1-8354-00000aacb362&acdnat=1346454893_f5d4536c78e04551a7ed6b7880ece3f6
- Pinto, M., Sales, D., & Osorio, P. (2008). *Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional*. Madrid: Ediciones Trea.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (1999). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Recuperado el 13 de octubre de 2011, de http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1991_es_indice.pdf
- Proyect SAILS (2012) Recuperado el 21 de abril de 2012, de <https://www.projectsails.org/>
- Raj, D. (1979). *La estructura de las muestras: encuestas por muestreo*. Trd. Eduardo L. Suárez. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Redmond-Neal, A., Hlava, M. M. K., Milstead, J. L., & American Society for Information Science and Technology. (2005). *ASIS&T thesaurus of information science, technology, and librarianship* (3rd ed.). Medford, N.J: Published for the American Society for Information Science and Technology by Information Today, Inc. Retrieved from <http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0514/2005017842.html>

- Real Academia de la Lengua [DRAL] (2010) (22ª. Ed). Diccionario de la lengua española. Madrid, RAE. Recuperado el 20 de mayo de 2011, de <http://lema.rae.es/drae/>
- Reitz, J. (2004). *Dictionary for library and information science*. Westport, Conn. London: Libraries Unlimited.
- Rensis, E., Gibson, K., Hartell-Gundy, A. and Misco, M. (2010). Information literacy assessment: a case study at miami university. En *New Library World*, 111(7/8). Recuperado el 12 de abril de 2012, de <http://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/information-literacy-assessment-a-case-study-at-miami-university-Tl0aUR60jE>
- Rivera H., M. E. (2007). Análisis preliminar del modelo de evaluación por competencias para el seguimiento de egresados. En *Competencias educativas, profesionales y laborales: un enfoque para el seguimiento de egresados en instituciones de nivel superior* (pp. 253-269). Naucalpan, Estado de México: Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, Comisión Ejecutiva de Investigación.
- Rivera, M. E., Bazaldua, J. A., Rovira, I. M., Conde, R. G. y Rodríguez, J. (2007). La evaluación de competencias: un marco metodológico. En *Competencias educativas, profesionales y laborales: un enfoque para el seguimiento de egresados en instituciones de nivel superior* (pp. 57-81). Naucalpan, Estado de México: Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, Comisión Ejecutiva de Investigación.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida* [Defining and selecting key competencies] (1a ed.). México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Sánchez Cerezo, S. (1984). *Diccionario de las ciencias de la educación*. México: Santillana.
- Sánchez D., M., (2008). Las competencias desde la perspectiva informacional: apuntes introductorios al nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas. En *Ciencias de la Información* (Brasilia), v. 37, n° 1, pp. 107-120.
- Schaub, H., & Zenke, K. G. (2001). *Diccionario akal de pedagogía*. Madrid: Akal.
- Society of College and National University Library. Information Skills Task Force [SCONUL], 1999/2001). Aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior: la postura de SCONUL [Information Skills in Higher Education: A SCONUL Postion Paper]: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 62, 63-77.
- Spencer, L.M. and Spencer, S.M. (1993). *Competence at work: models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons
- Staley S. M. Branch, N. A. and Hewitt, T. L. (2010). Standardised library instruction assessment: an institution-specific approach. En *Information Research*, 15(3). Recuperado el 10 de mayo de 2012, de <http://informationr.net/ir/15-3/paper436.html>

Standardized Assessment of information Literacy Skills: a service of Carrick Enterprises [SAILS] (2012). Recuperado el 20 de abril de 2012, de <https://www.projectsails.org/>

Tesaurus ISOC de psicología (1995). Madrid: Cindoc CSIC.

Tünnermann Bernheim, C. (2003). *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*. México: Unión de Universidades de América Latina.

UNESCO. (1995). *Tesaurus de la UNESCO lista estructurada de descriptores para la indización y la recuperación bibliográficas en las esferas de la educación, la ciencia, las ciencias sociales y humanas, la cultura, la comunicación y la información*. Maxéville, Francia

UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*, Recuperado el 12 de octubre de 2012, de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNESCO (2010). Datos mundiales de educación: (7ª. ed.). Panamá. Recuperado el 19 de agosto de 2011, de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Panama.pdf

UNESCO (2012). Comunicación e Información. Recuperado el 30 de octubre de 2012, de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/about-us/who-we-are/assistant-director-general/>

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez [UACJ] (2002). *Normas sobre Alfabetización informativa en educación superior: declaratoria*. México, Chihuahua: UACJ. Recuperado el 12 de enero de 2011, de <http://bivir.uacj.mx/dhi/documentosbasicos/Docs/Declaratorias/DeclaratoriaTercerDHI.pdf>

Universidad de Panamá (2008). Modelo educativo y académico de la Universidad de Panamá. Panamá: Universidad. Recuperado el 23 de abril de 2011, de http://www.up.ac.pa/ftp/2010/principal/transparencia/Modelo_Educativo.pdf

University of La Verne. Wilson Library (2010). *Information Literacy Assessment: report* Recuperado el 13 de marzo de 2012, de <http://sites.laverne.edu/institutional-research/files/2011/09/Information-Literacy-Library-skills-Report-20101.pdf>

Uribe T., A. (2010) La Alfabetización Informativa en Iberoamérica. En *Ibersid*. 165-176. Recuperado el 20 de febrero de 2012, de www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/download/3807/3572

Warner, D. A. (2008). *A disciplinary blueprint for assessment of information literacy*. Westport, CT: Libraries Unlimited.

- Weinert, F. E. (2004) Concepto de competencia: una aclaración conceptual. En Rychen, D. S. y Hersh S., L. [Comps.]; García C., L. (Trad.). En *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida* (pp. 94-127). México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Wesselink, R., Biemans, H., Mulder, M., & van den Elsen, E. (2007). La formación profesional basada en competencias vista por los investigadores neerlandeses. *Revista Europea de Formación Profesional*, 42-57
- White, R. (1959): "Motivation Reconsidered: The concept of competence". *Psychological Review*, No. 66, pp. 279-333.
- Wilson, C., Grizzle, A, Tuazon, R., Akyempong, K. y Cheung, C. (2011). Alfabetización mediática e informacional. Paris, Francia: UNESCO. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099s.pdf>
- Young, H. (1988). *Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la información*. Madrid: Díaz de Santos.

Anexos

Anexo 1

Formulario para la conceptualización y normalización de Conceptos (variables)

Incisos Normas UACJ	Normalización/ Variables	Conceptualización	Objetivo de aprendizaje	Preguntas/ instrumento	Medición
UACJ-I/ Inciso 2 Diferenciar entre conocimiento e información	Información Fuente: Tesaurus Latinoamericano en bibliotecología y de la información [TELACIBIN]] (REF 020.3 N3116t) p. 126	<i>Todas las ideas, hechos y trabajos imaginativos de la mente que se han comunicado, registrado, publicado y/o propagado formal o informalmente, en cualquier forma.</i> Fuente: Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF 020.3 Y72g) p. 177	<input checked="" type="checkbox"/> Identificar las características de conocimiento e información	5) ¿Qué es información? a) Todo lo que aparece publicado de manera impresa. b) Ideas, hechos y trabajos que se han comunicado, registrado y publicado. c) Ideas que circulan de manera libre por diversos medios d) No se	Respuesta correcta (b) Valor: 1
	Conocimiento Fuente: Tesaurus de la UNESCO [En línea]	<i>Conjunto de informaciones y saberes ligados a un contexto particular, compartidos por los miembros de una comunidad y necesarios para la realización de una actividad determinada. Información que ha sido comprendida y evaluada a la luz de la experiencia y se incorporan en la comprensión intelectual del conocedor de la materia</i> Fuente: Tesaurus de la UNESCO Fuente: Reitz, J. (2004). Dictionary for library and information science (REF 020.3/ R3797d) p. 388	<input checked="" type="checkbox"/> Identificar y diferenciar las características de los diferentes tipos de formatos de información disponibles en el acervo de la biblioteca académica.	6) ¿Qué se es conocimiento? a) Conjunto de saberes de un contexto particular b) Contenido de una fuente de información c) Hechos y acontecimientos que suceden en determinados momentos. d) No se	Respuesta correcta (a) Valor: 1
UAJ-I/ Inciso 4 Conocer y comprender las características de los formatos de información disponibles.	Formato de datos (información)	<i>Se refiere a la presentación física particular de un elemento bibliográfico (AACR2). En un sentido más general, el medio físico en el que se registra la información, incluyendo documentos impresos y no impresos.</i> Fuente: Reitz, J. (2004). Dictionary for library and information science (REF 020.3/ R3797d) p. 294	<input checked="" type="checkbox"/> Identificar que son tesaurus, descriptores y conceptos jerarquizados	8. ¿Qué es un formato de información? a) Conjunto de caracteres que conforman un lenguaje. b) Medio impreso y no impreso en el que se registra la información. c) Sistema alfanumérico utilizado para clasificar e conocimiento humano. d) No se	Respuesta correcta (b) Valor: 1
UACJ-II/ Inciso 2 Asociar el tema o pregunta con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones	Tesaurus Fuente: Lista de Encabezamientos de Materias para Bibliotecas, LEMB	<i>Lista de términos empleados para representar los conceptos, temas o contenidos de los documentos y que guardan entre sí relaciones semánticas y genéricas. Se trata de un instrumento de normalización y control del vocabulario cuyo objetivo reside en eliminar la ambigüedad del lenguaje, convirtiendo el lenguaje natural de los documentos en un lenguaje controlado.</i> Fuente: Martínez F., D. (2010). Los tesaurus. España: Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de: www.edukanda.es	<input checked="" type="checkbox"/> Identificar que son tesaurus, descriptores y conceptos jerarquizados	11) Cuando hablamos de un Tesaurus nos referimos a: a) Un diccionario multilingüe b) Un diccionario monolingüe c) Un buscador de contenidos en Internet d) Obra para el control de términos de una base de datos e) Ninguna de las anteriores	Respuesta correcta (d) Valor: 1
	Jerarquía de datos Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF 020.3 Y72g) p. 100 Descriptores	<i>En procesos de datos, medio de organizar o estructurar subconjuntos de datos específicos en conjuntos mayores de información más general o amplia.</i> Fuente: Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF 020.3 Y72g) p. 100 <i>Un Tesaurus es una herramienta terminológica que incluye lenguaje controlado, esto es, exento de polisemias y de sinonimias. Los términos que se incluyen en el Tesaurus reciben el nombre de “descriptores”.</i> Fuente: InfoliTrans (2010)		12) ¿Jerarquizar términos es ordenar alfabéticamente? a) Sí b) No 10) Empleamos el término “descriptor” para referirnos a: a) La descripción de un tema de búsqueda booleana b) Los términos incluidos en un Tesaurus c) Cualquier palabra descrita en un documento d) Términos en un texto revisten un carácter puramente descriptivo e) Ninguna de las anteriores	Respuesta Correcta (b) Valor: 1

<p>UACJ-III/ Inciso 1</p> <p>Conocer la terminología básica, relacionada con los recursos, medios, formas de organización y los servicios de una biblioteca universitaria.</p>	<p>Recurso de información</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ Lopez Yezpe, J. (REF 010.703 D5452) p. 372</p>	<p><i>Medios y bienes que permiten adquirir, ampliar, precisar, comunicar, acceder conocimientos, con el fin de resolver una necesidad. El recurso informativo no puede analizarse como un ente aislado y autónomo, si no como parte de un sistema, puede abarcar distintos tipos de fuentes, primarias y secundarias y gestionan información por sí misma.</i></p> <p><i>Una configuración de personas, software, hardware, material, espacio, información y otros recursos de entrada que describen ampliamente como funciones de almacenamiento y manejo de información (Burk, C. F. y Horton, F. W.) Citado por Moscoso, P. (1998). Reflexiones en torno al concepto: recurso de información. En: Revista general de información y documentación, Vol. 8, No 1 (1998). P. 327-342.</i></p>	<p>✓ Definir la terminología básica relacionadas con los recursos y servicios de información en la biblioteca académica</p>	<p>9) indique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos de investigación, destacando el de mayor importancia al de menor importancia</p> <p>a) Catálogo de la biblioteca b) Buscadores de internet (Google, etc.) c) Bases de datos de la biblioteca d) Colección personal e) Orientación del Bibliotecario</p>	<p>Respuesta correcta (valoración individual)</p>
	<p>Servicios de información</p> <p>Fuente: Lista de Encabezamientos de Materias para Bibliotecas, LEMB (025.33 B582) p.532</p>	<p><i>Las facilidades que brinda la biblioteca para el uso de los libros, materiales electrónicos y otros y la diseminación de la información</i></p> <p>Fuente: Prytherch, R. J. (2005). Harrol's librarians' glossary and reference book: a dictionary of over 10,200 term organizations, projects and acronyms in the areas of information management, library science, publishing and archive management. Burlington, USA: Ashagate Publishing Limited</p>		<p>21) Identifique dos servicios de información que prestan las bibliotecas de la Universidad de Panamá.</p> <p>a) Préstamo interbibliotecario b) Formación de usuarios c) Consulta en sala d) Tarjeta de lector e) Bibliografía Recomendada</p>	<p>Respuestas correctas (b), (c) y (e)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ-III/ Inciso 2</p> <p>Considerar que la información se encuentra en lugares y medios diferentes, incluso más allá del entorno de la biblioteca</p>	<p>Disponibilidad universal de publicaciones</p>	<p><i>Facilitar el acceso a los recursos de la información, independientemente de su origen, para satisfacer las necesidades de información de los usuarios sin importar su ubicación geográfica.</i></p> <p>Fuente: (Ángulo, 1996, p. 66). Manual de tecnología de recursos de información (010.7/A5945m)</p>	<p>✓ Valorar e Identificar el proceso para localizar información en otros sistemas de información</p>	<p>22) ¿Debe la biblioteca poseer toda la información que los usuarios necesitan?</p> <p>a) Si b) No</p>	<p>Respuesta correcta (b)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ-III/ Inciso 4</p> <p>Comprender la lógica y la estructura de las principales fuentes de información en su área, tales como índices, catálogos de bibliotecas y portales digitales, entre otros.</p>	<p>Sistema de recuperación de información</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ López Yezpe, J. (REF 010.703 D5452) p. 463</p>	<p><i>Sistemas diseñados para almacenar y buscar información. Aunque existen desde antiguo sistemas manuales orientados a estas funciones como los registros manuales, los catálogos en listas y fichas de las bibliotecas o los archivos, normalmente este término se utiliza para designar a los sistemas automatizados de recuperación de la información soportada por sistemas informáticos. Su desarrollo ha configurado una disciplina específica denominada recuperación de la información, que se ocupa de su diseño. Manejo y evaluación.</i></p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ López Yezpe, J. (REF 010.703 D5452) p. 463</p>	<p>✓ Identificar las características del catálogo como un sistema de recuperación de información básico en la biblioteca.</p>	<p>23) Del catálogo en línea se recupera información por:</p> <p>a) Por el resumen b) Por ISBN o ISSN c) Por temas d) Por Copyright e) Por el idioma f) No se</p> <p>26) Dónde puede consultar los libros electrónicos que posee el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá</p> <p>a) Catálogo en línea b) Base de datos e-libros c) Biblioteca digital d) Biblioteca virtual de libros electrónicos e) No se</p>	<p>Respuesta correcta (c)</p> <p>Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (b)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ-III/ Inciso 5</p> <p>Utilizar el lenguaje apropiado, así como los conocimientos y las habilidades para consultar los recursos informacionales.</p>	<p>Estrategia de búsqueda</p> <p>Fuente: Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF 020.3 Y72g) p. 306</p>	<p><i>Plan para toda la búsqueda o para parte de ella que guía la selección de términos y de las instrucciones en la formulación de la consulta en un fichero. Este plan establece sistemas lógicos para la recuperación de la información que son independientes de sistemas específicos y de sus bases de datos o de otros ficheros.</i></p> <p><i>Modo en que se plantea la recuperación de una determinada información, así como la secuencia de operaciones que el usuario o el documentalista realizan para dar respuesta a sus necesidades</i></p>	<p>✓ Definir e identificar los elementos de las estrategias de búsquedas</p>	<p>24) ¿Qué es una estrategia de búsqueda?</p> <p>a) Recursos que utiliza un usuario para localizar un documento en las estantería abierta b) Instrucciones para acceder a los servicios de referencia que ofrece la biblioteca c) Procedimientos que utiliza un usuario para consulta y recuperación de</p>	<p>Dicotómica Respuesta correcta (c)</p> <p>Valor 1</p>

		<p><i>informativas</i></p> <p>Fuente: Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF 020.3 Y72g) p. 306</p> <p>Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ López Yepes, J. (REF 010.703 D5452) p. 529</p>		<p>información</p> <p>d) Habilidad que posee un usuario para utilizar los ficheros y comandos electrónicos.</p> <p>e) No se</p> <p>25. ¿Cuál es el elemento fundamental que debe incluir en una estrategia de búsqueda?</p> <p>a) Definición del concepto</p> <p>c) Signo de puntuación</p> <p>d) Número de clasificación</p> <p>e) Palabras clave</p> <p>f) No se</p>	<p>Dicotómica</p> <p>Respuesta correcta (e)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ-IV/ Inciso 1</p> <p>Determinar las fuentes y repertorios primarios, secundarios y terciarios.</p>	<p>Fuentes de información primaria</p> <p>Fuente: Manual de Fuentes de información/ Carrizo, Irureta-Goyena y López de Quintana (028.7 C318m/2000) p. 41</p>	<p><i>Documentos fundamentales, originales, auténticos, que tratan una materia determinada y se utilizan en la preparación de un trabajo posterior, por ejemplo, registros originales, documentos contemporáneos, etc. Publicaciones que contienen información nueva u original; en este colectivo se pueden citar las tesis, los proyectos de investigación, las actas de congresos, jornadas, simposios, etc.</i></p> <p>Fuente: Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF 020.3 Y72g) p. 67</p> <p>Fuente: Manual de Fuentes de información/ Carrizo, Irureta-Goyena y López de Quintana (028.7 C318m/2000) p. 41</p>	<p>✓</p> <p>Identificar las distintas fuentes de información primaria, secundaria y terciaria.</p>	<p>27) ¿Qué es una fuente de información primaria?</p> <p>a) Fuentes documentales sin editar y publicar</p> <p>b) Fuentes documentales que presentan un arreglo especial y alfabéticamente ordenado</p> <p>c) Fuentes documentales originales y auténticas</p> <p>d) No se</p>	<p>Respuesta correcta (c)</p> <p>Valor 1</p>
	<p>Fuente de información secundaria</p> <p>Fuente: Manual de Fuentes de información/ Carrizo, Irureta-Goyena y López de Quintana (028.7 C318m/2000) p. 42</p>	<p><i>Son publicaciones que contienen datos e información organizada según esquemas determinados, referentes a documentos primarios; son productos del análisis de las fuentes primarias sometidas a la descripción, condensación o cualquier tipo de reorganización para hacerla más accesible a los usuarios. Constituyen un colectivo amplio y variado al que pertenecen las bibliografías, los boletines de índices, citas resúmenes y sumarios, los catálogos de las bibliotecas, los catálogos colectivos y los de editores y libreros.</i></p> <p>Fuente: Manual de Fuentes de información/ Carrizo, Irureta-Goyena y López de Quintana (028.7 C318m/2000) p. 42</p>		<p>28) ¿Qué es una fuente de información secundaria?</p> <p>a) Fuentes documentales que contienen dos autores o más</p> <p>b) Fuentes documentales que listan obras originales</p> <p>c) Fuentes documentales que sólo presentan datos secundarios y adicionales</p> <p>d) No se</p>	<p>Respuesta correcta (b)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ-IV/ Inciso 3</p> <p>Conocer las potencialidades que le dan a una búsqueda en línea el uso de la lógica booleana.</p>	<p>Operadores booleanos</p> <p>Fuente: Tesaurus Latinoamericano en bibliotecología y de la información [TELACIBIN] (REF 020.3 N3116t) p. 156</p>	<p><i>Un sistema de la lógica desarrollada por el matemático Inglés George Boole (desde 1815 hasta 1864), que permite al usuario combinar palabras o frases que representan conceptos importantes en la búsqueda por palabras clave de un catálogo en línea o base de datos bibliográfica. Tres comandos lógicos (a veces llamados "operadores") están disponibles en la mayoría del software de búsqueda: OR, AND y NOT.</i></p> <p>Fuente: Reitz, J. (2004). Dictionary for library and information science (REF 020.3 R3797d) p. 98</p>	<p>✓</p> <p>Identificar la utilidad del uso de los operadores booleanos en el proceso de búsqueda de información en línea</p>	<p>29) ¿Conoce qué es un "operador booleano"?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>30) En una búsqueda de información ¿Para qué es útil usar utilizar operadores booleanos?</p> <p>a) Para establecer relaciones temáticas</p> <p>b) Para combinar autores y temas en un catálogo o base de datos</p> <p>c) Para indexar registros en un catalogo en línea</p> <p>d) Todas las anteriores</p> <p>e) No se</p>	<p>Respuesta correcta (a)</p> <p>Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (a)</p> <p>Valor 1</p> <p>31) De las siguientes opciones que se</p>

				<p>indican ¿en cuál se obtiene información menos precisa? a) Panamá AND economía b) Panamá OR economía c) Panamá AND econom? d) “Economía panameña” e) En todas encuentra lo mismo.</p> <p>32) ¿Para qué se utiliza el operador 'O' u 'Or' en una búsqueda en catálogo? a) Para unir conjuntos b) Para excluir conjuntos c) Para realizar intersecciones de conjuntos d) Para indicar la similitud entre dos términos e) Ninguna de las anteriores</p>	<p>Respuesta correcta (c) Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (a) Valor 1</p>
<p>UACJ-V/ Inciso 2</p> <p>Reconocer la autoridad, objetividad y veracidad de la información recuperada.</p> <p>UACJ-V/ Inciso 3</p> <p>Evaluar igualmente la actualidad y el grado de especialización de la información.</p>	<p>Criterios de evaluación de fuentes de información</p> <p>Fuente: Cordón, J., López, J. y Vaquero, J. (2001) Manual de investigación biográfica y documental: teoría y práctica. (025.3 C7663m) p. 46</p>	<p><i>Son los elementos que permiten valorar el alcance, autoridad, actualización, precisión o exactitud, objetividad, accesibilidad, relevancia, credibilidad, audiencia, integridad, seguridad, formato, profundidad, enlaces, diseño gráfico, calidad del texto, contenido, amplitud, recuperación, interactividad, conectividad y costes.</i></p> <p>Fuente: Cordón, J., López, J. y Vaquero, J. (2001) Manual de investigación biográfica y documental: teoría y práctica. (025.3 C7663m) p. 32</p>	<p>✓ Identificar y aplicar criterios de evaluación de fuentes de información.</p>	<p>13) Al seleccionar recursos electrónicos localizas uno de interés, pero compruebas que el sitio Web no funciona adecuadamente y por tanto no lo puedes consultar. ¿Cuál de estos criterios de calidad no se cumple? a) Funcionalidad b) Navegabilidad c) Accesibilidad d) Diseño e) No se</p> <p>14) Si tuvieras que comprobar la vigencia de un recurso electrónico, ¿en dónde verificarías ese dato? a) En fecha de actualización del sitio web b) La fecha de creación del sitio web c) En el copyright e) No se</p> <p>15) De los siguientes criterios para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresa, según su opinión ordene los que son correctos de mayor a menor importancia cuando utiliza fuentes de información. Valore con 1 el de mayor importancia a) Actualidad c) Versatilidad d) Honradez e) Objetividad f) Relevancia g) Autoridad h) Disciplina</p>	<p>Respuesta correcta (c) Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (a) Valor 1</p> <p>Respuestas correctas (a), (e) y (g) Valor 1</p>

				<p>16) El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor</p> <p>a) Verdadero b) Falso</p> <p>17) El factor de impacto es un indicador que permite evaluar la actividad investigadora del profesorado universitario en algunas disciplinas</p> <p>a) Verdadero b) Falso</p> <p>18) Si necesitas conocer la calidad de los trabajos de un autor, qué indicador principal utilizarías</p> <p>a) Número de referencias bibliográficas incluidas en su trabajo b) Número de trabajos publicados c) Número de páginas de cada uno de los trabajos d) Número de citas y factor de impacto e) Ninguna de las anteriores</p>	<p>Respuesta correcta (a)</p> <p>Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (b)</p> <p>Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (d)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ-VII/ Inciso 5</p> <p>Identificar los elementos que le dan a una publicación el carácter de académica.</p>	<p>Publicación académica</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ López Yépez, J. (REF 010.703 D5452) p. 353</p>	<p><i>Los aspectos que debe contener un escrito de tipo académico como las tesis y trabajos semestrales son: (a) organización; (b) citas y notas; (c) consistencia; (d) Sintaxis y (e) formato. Las tesis pueden dividirse, con el orden siguiente, en las siguientes partes: (1) portada exterior o cubierta; (2) portada interior; (3) tabla de contenido, sumario i índice general; (4) desarrollo: introducción, capítulos y conclusión; (5) bibliografía; (6) anexos y (7) índice alfabético, si es necesario. Los trabajos semestrales pueden ordenarse en la siguiente forma: (1) portada; (2) tabla de contenido, sumario o índice; (3) desarrollo: nota introductoria, secciones, conclusión y (4) bibliografía.</i></p> <p>Fuente: Garza M. A. (2007). Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades (007 G2455m/ 2007) p.395-296</p>	<p>✓ Identificar los elementos que le dan a una publicación el carácter de académica y científica.</p>	<p>7) Cuál es estructura normal de un artículo académico de estudios empíricos</p> <p>a) Introducción-metodología-resultados-discusión-bibliografía b) Introducción-resumen-estado del arte-resultados-bibliografía c) Resumen-introducción-metodología-bibliografía-resultados d) Introducción-metodología-objetivos-resumen-bibliografía</p> <p>33) ¿Cuáles son las características de los documentos académicos?</p> <p>a) Redacción precisa y clara. b) Utilizar lenguaje especializado. c) Evitar las generalizaciones d) Dirigir la atención al lector e) Todas las anteriores. f) No se</p>	<p>Respuesta correcta (a)</p> <p>Valor 1</p> <p>Respuesta correcta (e)</p> <p>Valor 1</p>
<p>UACJ –VIII/ Inciso 4</p> <p>Determinar el estilo más utilizado en su área de conocimiento para redactar y para citar.</p>	<p>Norma bibliográfica</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ Lopez Yopez, J. (REF 010.703 D5452) p. 240</p>	<p><i>Conjunto de instrucciones que establecen la manera de realizar la descripción de libros y por extensión, de cualquier documento, su finalidad es hacer intercambiable las descripciones de todos los documentos. Sirven para facilitar la comunicación entre el autor de un trabajo y los lectores de éste. Contribuyen a mantener la claridad, la precisión, la integridad y la brevedad de las que dependen la calidad y la utilizad del aparato bibliográfico del trabajo académico.</i></p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ López Yopez, J. (REF 010.703 D5452) p. 240</p>	<p>✓ Identificar qué es un estilo bibliográfico y los estilos bibliográficos utilizados en sus disciplinas y/o áreas de estudio</p>	<p>37) Seleccione de las siguientes opciones ¿qué es norma bibliográfica?</p> <p>a) Lista de libros ordenados alfabéticamente b) Cita al pie de página c) Estándares para el ordenamiento de libros en la biblioteca d) Conjunto de estilos para describir de documentos. f) No se</p>	<p>Respuesta Correcta (c)</p> <p>Valor 1</p>

				<p>38) ¿Utiliza alguna norma bibliográfica? a) Si b) No</p> <p>39) Que norma utilizas para la presentación de bibliografías a) APA b) MLA c) Chicago d) Vancouver e) ISO-690 e ISO-690-2 f) No utilizo ninguna de las anteriores</p> <p>40) Seleccione de acuerdo a la norma usted utiliza el ejemplo que corresponde para un libro. a) ROBBINS, Stephen P. Comportamiento organizacional. 10ª ed. México: Pearson Educación, 2004. 675 p. b) Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food chemistry. 3ª rev. ed. Burghagen MM, translator. Berlin: Springer; 2004. 1070 p. c) Frank, R. H., y Bernanke, B. (2007). <i>Principles of macro-economics</i> (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin. d) Doniger, Wendy. Splitting the Difference. Chicago: University of Chicago Press, 1999. e) García Márquez, Gabriel. <i>Cien años de soledad</i>. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2004.</p>	<p>Respuesta correcta (a) Valor 1</p> <p>Respuestas correctas (depende la pregunta siguiente) Valor 1</p> <p>Respuestas correctas (depende la pregunta anterior) Valor 1</p>
<p>UACJ-VIII/ Inciso 1</p> <p>Respetar la propiedad intelectual de otros autores</p>	<p>Propiedad intelectual</p> <p>Fuente: Tesauro de la UNESCO [En línea]</p>	<p><i>Conjunto de derechos que el autor de una obra intelectual tiene sobre ella y que se refieren a su publicación y reproducción.</i></p> <p>Fuente: Martínez de Sousa, J. (1993). Diccionario de bibliología y ciencias afines. (REF 020.3 M3857d/ 1993)</p>	<p>✓ Definir y aplicar el concepto de propiedad intelectual aplicables a la información</p>	<p>41) ¿Qué es propiedad intelectual? a) Derechos asignados constitucionalmente a las personas para consultar en bibliotecas y archivos b) Derechos que otorgan las bibliotecas a los autores que donan sus libros c) Derechos que tiene un usuario para utilizar fuentes documentales d) Derechos que se le concede a un autor de una obra por su publicación y reproducción e) No se</p>	<p>Respuesta correcta (d) Valor 1</p>
<p>UACJ-VIII/ Inciso 2</p> <p>Conocer y respetar los principios de la Ley Federal del Derecho de Autor, tanto los derechos morales como los patrimoniales.</p>	<p>Derechos de autor</p> <p>Fuente: Lista de Encabezamientos de Materias para Bibliotecas, LEMB</p>	<p><i>Los derechos exclusivos jurídicos otorgados por un gobierno a un autor, editor, compilador, compositor, dramaturgo, editor o distribuidor para publicar, producir, vender o distribuir copias de una obra literaria, musical, teatral, artístico, o de otro tipo, dentro de ciertas limitaciones (uso justo y la primera venta). El derecho de autor también regula el derecho a preparar obras derivadas, reproducir una obra o parte de ella y mostrar o realizar un trabajo en público.</i></p> <p>Fuente: Reitz, J. (2004). Dictionary for library and information science (REF 020.3 R3797d) p. 180</p>	<p>✓ Identificar y nombrar la Ley de derechos de autor en Panamá</p>	<p>42) El derecho de autor se refiere a: a) Derechos de los usuarios que donan libros de su colección personal b) Obligaciones que tienen los usuarios de donar sus publicaciones al Depósito Legal. c) Derechos jurídicos otorgados por una autoridad a un autor para publicar y producir d) Aspectos legales y jurídicos otorgados a las casas que publican obras</p>	<p>Pregunta correcta (c) Valor 1</p>

				e) Todas las anteriores f) No se	
UACJ-VIII/ Inciso 3 Aplicar las diversas formas de citar las fuentes consultadas, en el contexto de un trabajo.	Cita bibliográfica Fuente: Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación/ López Yépez, J. (REF 010.703 D5452) p. 317	<i>Conjunto de datos con que el autor de un trabajo científico posibilita la remisión a los documentos que ha empleado como apoyo y validación de los argumentos y pruebas, incluidos en el mismo. La cita contiene los elementos de identificación imprescindibles de los documentos que posteriormente se representarán a través de una descripción más extensa en una referencia bibliográfica.</i> <i>Nota que se refiere a una obra de la que se recoge un pasaje o que menciona una fuente bibliográfica para dar autoridad a una manifestación o enunciado. El Formato de cita varía de un campo de estudio a otro, y que incluye como mínimo el autor, título, y la fecha de publicación.</i> Reitz, J. (2004). Dictionary for library and information science (REF 020.3 R3797d) p. 72 Glosario ALA de Bibliotecología y ciencias de la información (REF o20.3 Y72g) p. 66	✓ Aplicar los estilos de citar las fuentes utilizadas en los trabajos académicos escritos	34) En un documento una cita bibliográfica se describe como: a) Una referencia bibliográfica b) Una mención de una contribución previa c) La leyenda de un gráfico o ilustración d) La numeración del volumen y número de la revista e) No se 36) ¿En sus trabajos escritos, utilizas algún estilo de cita bibliográfica? a) Si b) No	Dicotómica Respuesta correcta (b) Valor 1 Respuesta correcta (a) Valor 1
UACJ-VIII/ Inciso 4 Conocer y aplicar el manejo de los elementos para integrar una bibliografía.	Bibliografía Fuente: Tesaurus Latinoamericano en bibliotecología y de la información [TELACIBIN] (REF 020.3 N3116t) p. 156	<i>En sentido estricto, una lista sistemática o la enumeración de obras escritas por un autor específico o sobre un tema determinado, o recurso compartido que una o más características comunes (idioma, forma, plazo, lugar de publicación, etc.). Una bibliografía puede ser completa o selectiva. Bibliografías largas pueden ser publicadas en serie o en forma de libro.</i> <i>En el contexto de la publicación académica, una lista de referencias a las fuentes citadas en el texto de un artículo o un libro, o sugerido por el autor para seguir leyendo, por lo general se dan al final de la obra. Manuales de estilo que describe el formato de citación para las distintas disciplinas (APA, MLA, etc.) están disponibles en la sección de referencia de la mayoría de las bibliotecas universitarias y en línea a través de la Word Wide Web.</i> Fuente: Reitz, J. (2004). Dictionary for library and information science (REF 020.3 R3797d) p. 72	✓ Identificar y aplicar los diferentes elementos que integran una bibliografía.	35) ¿Qué es una bibliografía? a) Índice alfabético de autores y personajes mencionados en un trabajo escrito. b) Lista que hace referencia a las fuentes citadas en el texto de trabajo escrito. c) Listado de obras revisadas para iniciar un trabajo de investigación	Dicotómica Respuesta correcta (b) Valor 1



Evaluación de Competencias en Información en la comunidad de posgrado de la UP

El presente cuestionario, tiene por objetivo identificar y valorar los conceptos asociados a las competencias en información que manejan los miembros de la comunidad de posgrado de la Universidad de Panamá (estudiantes, profesores y bibliotecarios). Este instrumento de recolección de datos es parte de la investigación de tesis de maestría, por lo tanto la información obtenida en este cuestionario será utilizada de forma confidencial.

*1. Edades de la comunidad

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> 20-24 | <input type="radio"/> 50-54 |
| <input type="radio"/> 25-29 | <input type="radio"/> 55-59 |
| <input type="radio"/> 30-34 | <input type="radio"/> 60-64 |
| <input type="radio"/> 35-39 | <input type="radio"/> 65-69 |
| <input type="radio"/> 40-44 | <input type="radio"/> 70 en adelante |
| <input type="radio"/> 45-49 | |

*2. Sexo de la comunidad

- Mujer
 Hombre

*3. De las siguientes categorías, seleccione la opción a la que corresponde.

- Estudiante
 Profesor (a)
 Bibliotecario (a)

*4. Si es estudiante o profesor seleccione la Facultad o Unidad Académica a la que pertenece su programa de maestría. Si es Bibliotecario indique el tipo de biblioteca a la que pertenece.

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Administración de Empresas y Contabilidad | <input checked="" type="radio"/> Medicina |
| <input type="radio"/> Administración Pública | <input type="radio"/> Medicina Veterinaria |
| <input type="radio"/> Arquitectura | <input type="radio"/> Odontología |
| <input type="radio"/> Bellas Artes | <input type="radio"/> Psicología |
| <input type="radio"/> Ciencias Agropecuarias | <input type="radio"/> ICASE |
| <input type="radio"/> Ciencias de la Educación | <input type="radio"/> Entomología |
| <input type="radio"/> Ciencias Naturales, Exactas y Tecnologías | <input type="radio"/> Instituto de la Mujer |
| <input type="radio"/> Comunicación Social | <input type="radio"/> Instituto Panamericano de Educación Física |
| <input type="radio"/> Derecho y Ciencias Políticas | <input type="radio"/> Bibliotecas de Facultades |
| <input type="radio"/> Economía | <input type="radio"/> Biblioteca Interamericana Simón Bolívar |

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Enfermería | <input type="radio"/> Bibliotecas de Centros Regionales Universitarios |
| <input type="radio"/> Farmacia | <input type="radio"/> Bibliotecas de Instituto |
| <input type="radio"/> Humanidades | <input type="radio"/> Biblioteca Nacional de Medicina |
| <input type="radio"/> Informática, Electrónica y Comunicación | <input type="radio"/> Bibliotecas de Extensiones Docentes |

***5. ¿Qué es información?**

- Todo lo que aparece publicado de manera impresa.
- Ideas, hechos y trabajos que se han comunicado, registrado y publicado.
- Ideas que circulan de manera libre por diversos medios
- No se

***6. ¿Qué es conocimiento?**

- Conjunto de saberes de un contexto particular.
- Contenido de una fuente de información.
- Hechos y acontecimientos que suceden en determinados momentos
- No se

***7. ¿Cuál es la estructura normal de un artículo académico de estudios empíricos?**

- Introducción-metodología-resultados-discusión-bibliografía
- Introducción-resumen-estado del arte-resultados-bibliografía
- Resumen-introducción-metodología-bibliografía-resultados
- Introducción-metodología-objetivos-resumen-bibliografía
- No se identificar la estructura correcta

***8. ¿Qué es formato de información?**

- Conjunto de signos que conforman un lenguaje.
- Medio impreso y no impreso en el que se registra la información.
- Sistema alfanumérico utilizado para clasificar el conocimiento humano.
- No se

***9. Indique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos de investigación, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.**

	Mayor importancia	Importante	Medianamente importante	Poco importante	Menor importancia
Catálogo de la biblioteca		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buscadores de Internet (Google, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bases de datos de la biblioteca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colección personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orientación del bibliotecario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

***10. El término "descriptor" se refiere a:**

- La descripción de un tema de búsqueda booleana
- Los términos incluidos en un Tesauro
- Cualquier palabra descrita en un documento
- Términos en un texto revisten un carácter puramente descriptivo
- Ninguna de las anteriores

***11. Cuando hablamos de un "tesauro" nos referimos a:**

- Cuando hablamos de un "tesauro" nos referimos a: Un diccionario multilingüe
- Un diccionario monolingüe
- Un buscador de contenidos en Internet
- Obra para el control de términos de una base de datos
- Ninguna de las anteriores

***12. ¿Jerarquizar términos es ordenar alfabéticamente?**

- Verdadero
- Falso

***13. Cuando selecciona recursos electrónicos y localizas uno de interés, pero compruebas que el Sitio Web no funciona adecuadamente y, por tanto, no lo puedes consultar, ¿cuál de los criterios de calidad enunciados no se cumple?**

- Funcionalidad
- Navegabilidad
- Accesibilidad
- Diseño
- No se

***14. Si tuvieras que comprobar la vigencia de un recurso electrónico, ¿en dónde verificarías ese dato?**

- En fecha de actualización del sitio web
- La fecha de creación del sitio web
- En el copyright
- No se

***15. De los criterios indicados para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresa, seleccione los tres (3) que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información.**

- Actualidad
- Versatilidad
- Honradez
- Objetividad
- Flexibilidad
- Autoridad

***16. El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor.**

- Verdadero
- Falso

***17. El factor de impacto es un indicador que permite evaluar la actividad de investigación del profesor universitario en algunas disciplinas.**

- Verdadero
- Falso

***18. Si necesita conocer la calidad de los trabajos de un autor, ¿qué indicador utilizaría?**

- Número de referencias bibliográficas incluidas en su trabajo
- Número de trabajos publicados
- Número de páginas de cada uno de los trabajos
- Número de citas y factor de impacto
- Ninguna de las anteriores

***19. ¿Cuál es el principal recurso de localización de documentos impresos y electrónicos que utiliza en la búsqueda bibliográfica en bibliotecas?**

- El repertorio bibliográfico
- Base de datos
- El catálogo en línea
- Buscador de Internet
- Ninguna de las anteriores

***20. En el catálogo automatizado de las Bibliotecas de la Universidad de Panamá, ¿se indica la ubicación física de la obra que buscas?**

- Algunas veces
- Siempre
- No
- Depende del catálogo y de la biblioteca

***21. Seleccione tres servicios de información que ofrecen las Bibliotecas de la Universidad de Panamá.**

- Préstamo interbibliotecario
- Formación de usuarios
- Consulta en sala
- Tarjeta de lector
- Bibliografía Recomendada

***22. ¿Debe la Biblioteca poseer toda la información que los usuarios necesitan?**

- Verdadero
- Falso

***23. Del catálogo en línea se recupera información por:**

- Por el resumen

- Por ISBN o ISSN
- Por temas
- Por Copyright
- Por el idioma
- No se

***24. ¿Qué es una estrategia de búsqueda?**

- Recursos que utiliza un usuario para localizar un documento en las estanterías abiertas
- Instrucciones para acceder a los servicios de referencia que ofrece la biblioteca
- Procedimientos que utiliza un usuario para consulta y recuperación de información
- Habilidad que posee un usuario para utilizar los ficheros y comandos electrónicos.
- No se

***25. ¿Cuál es el elemento fundamental de la estrategia de búsqueda?**

- Definición del concepto
- Signo de puntuación
- Número de clasificación
- Palabras clave
- No se

***26. ¿Dónde se puede consultar los libros electrónicos que posee el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá?**

- Catálogo en línea
- Base de datos e-libros
- Biblioteca digital
- Biblioteca virtual de libros electrónicos
- No se

***27. ¿Qué es una fuente de información primaria?**

- Fuentes documentales sin editar y publicar.
- Fuentes documentales que presentan un arreglo especial y alfabéticamente ordenado.
- Fuentes documentales originales y auténticas.
- No se

***28. ¿Qué es una fuente de información secundaria?**

- Fuentes documentales que contienen dos autores o más
- Fuentes documentales que listan obras originales.
- Fuentes documentales que sólo presentan datos secundarios y adicionales
- No se

***29. Conoce ¿qué es un “operador booleano”?**

- Si
- No

***30. En una búsqueda de información ¿por qué son útiles los operadores booleanos?**

- Establecen relaciones temáticas
- Combinan autores y temas en un catálogo o base de datos
- Indizan registros en un catalogo en línea
- Todas las anteriores
- No se

***31. De las siguientes opciones que se indican ¿cuál se obtiene información menos relevante en una búsqueda sobre economía en Panamá?**

- Panamá NOT economía
- Panamá OR economía
- Panam? AND econom?
- “Economía panameña”
- En todas se encuentra lo mismo.
- No se

***32. ¿Para qué se utiliza el operador 'O' u 'Or' en una búsqueda de información?**

- Para unir conjuntos
- Para excluir conjuntos
- Para realizar intersecciones de conjuntos
- Para indicar la similitud entre dos términos
- Ninguna de las anteriores

***33. ¿Cuáles son las características que identifican a los documentos académicos?**

- Redacción precisa y clara.
- Utilizar lenguaje especializado.
- Evitar las generalizaciones
- Dirigir la atención al lector
- Todas las anteriores.
- No se

***34. En un documento la "cita bibliográfica" se describe como:**

- Una referencia bibliográfica
- Una mención de una contribución previa
- La leyenda de un gráfico o ilustración
- La numeración del volumen y número de la revista
- No se

***35. En el trabajo escrito, la "bibliografía" es:**

- Texto que hace referencia a la vida y obra de un autor
- Lista de fuentes de información citadas en un texto
- Conjunto de obras documentales traducidas, revisadas y editadas por un autor o editor
- No se

***36. En sus trabajos escritos, ¿utiliza algún estilo de cita bibliográfica?**

- Si
- No

***37. De las siguientes opciones selecciones ¿qué es norma bibliográfica?**

- Lista de libros ordenados alfabéticamente
- Cita al pie de página
- Estándares para el ordenamiento de libros en la biblioteca
- Conjunto de estilos para describir de documentos
- No se

***38. ¿Utiliza alguna norma bibliográfica?**

- Si
- No

***39. ¿Qué norma utilizas para la presentación de bibliografías?**

- APA
- MLA
- Chicago
- Vancouver
- ISO-690 e ISO-690-2
- No utilizo ninguna de las anteriores

***40. De acuerdo a la norma seleccionada en la pregunta anterior, selecciones el ejemplo que corresponde para la descripción física de un libro (bibliografía)**

- ROBBINS, Stephen P. Comportamiento organizacional. 10ª ed. México: Pearson Educación, 2004. 675 p.
- Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food chemistry. 3rd rev. ed. Burghagen MM, translator. Berlin: Springer; 2004. 1070 p.
- Frank, R. H., y Bernanke, B. (2007). Principles of macro-economics (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Doniger, Wendy. Splitting the Difference. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
- García Márquez, Gabriel. Cien años de soledad. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2004.

***41. ¿Qué es "propiedad intelectual"?**

- Derechos asignados constitucionalmente a las personas para consultar en bibliotecas y archivos
- Derechos que otorgan las bibliotecas a los autores que donan sus libros
- Derechos que tiene un usuario para utilizar fuentes documentales
- Derechos que se le concede a un autor de una obra por su publicación y reproducción
- No se

***42. El "Derecho de autor" se refiere a:**

- Derechos de los usuarios que donan libros de su colección personal.
- Obligaciones de que tienen los autores de donar sus publicaciones al Deposito Legal
- Derechos jurídicos otorgados por una autoridad a un autor para publicar y producir
- Aspectos legales y jurídicos otorgados a las casas editoras que publican obras.
- Todas las anteriores
- No se

43. Seleccione tres temas de los que se describen a continuación que son de su interés para recibir formación o capacitación.

- Estructura del conocimiento y la información
- Necesidades de información
- Estrategias de búsqueda y recuperación de información
- Bibliografía y citas bibliográficas
- Integración, síntesis y utilización de la información
- Análisis y evaluación de información
- Propiedad intelectual y derechos de autor

44. Pregunta sólo para BIBLIOTECARIOS. ¿Se considera usted lo suficientemente capacitado para impartir programas de formación de usuarios o de ALFIN en la Universidad de Panamá?

- Si
- No

45. Pregunta sólo para BIBLIOTECARIOS. ¿Considera usted que sólo el SIBIUP debe asumir la responsabilidad de implementar programas de formación de usuarios o ALFIN en la Universidad de Panamá?

- Si
- No

46. Pregunta sólo para BIBLIOTECARIOS. Seleccione el significado correcto del acrónimo ALFIN

- Alfabetización, Lectura y Formación Informativa
- Desarrollo de Habilidades Informativas
- Alfabetización Informativa
- Alfabetización y Cultura Informativa
- Alfabetismo en Información
- No se

*** Preguntas con una opción de respuestas obligatoria**

Gracias por su colaboración



Propuesta de Instrumento
Evaluación de Competencias en Información en comunidades académicas

***1. Edades de la comunidad**

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> 20-24 | <input type="radio"/> 50-54 |
| <input type="radio"/> 25-29 | <input type="radio"/> 55-59 |
| <input type="radio"/> 30-34 | <input type="radio"/> 60-64 |
| <input type="radio"/> 35-39 | <input type="radio"/> 65-69 |
| <input type="radio"/> 40-44 | <input type="radio"/> 70 en adelante |
| <input type="radio"/> 45-49 | |

***2. Sexo de la comunidad**

- Mujer
 Hombre

***3. De las siguientes categorías, seleccione la opción a la que corresponde.**

- Estudiante
 Profesor (a)
 Bibliotecario (a)

***4. Si es estudiante o profesor seleccione la Facultad o Unidad Académica a la que pertenece su programa de maestría. Si es Bibliotecario indique el tipo de biblioteca a la que pertenece.**

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Administración de Empresas y Contabilidad | <input checked="" type="radio"/> Medicina |
| <input type="radio"/> Administración Pública | <input type="radio"/> Medicina Veterinaria |
| <input type="radio"/> Arquitectura | <input type="radio"/> Odontología |
| <input type="radio"/> Bellas Artes | <input type="radio"/> Psicología |
| <input type="radio"/> Ciencias Agropecuarias | <input type="radio"/> ICASE |
| <input type="radio"/> Ciencias de la Educación | <input type="radio"/> Entomología |
| <input type="radio"/> Ciencias Naturales, Exactas y Tecnologías | <input type="radio"/> Instituto de la Mujer |
| <input type="radio"/> Comunicación Social | <input type="radio"/> Instituto Panamericano de Educación Física |
| <input type="radio"/> Derecho y Ciencias Políticas | <input type="radio"/> Bibliotecas de Facultades |
| <input type="radio"/> Economía | <input type="radio"/> Biblioteca Interamericana Simón Bolívar |
| <input type="radio"/> Enfermería | <input type="radio"/> Bibliotecas de Centros Regionales Universitarios |
| <input type="radio"/> Farmacia | <input type="radio"/> Bibliotecas de Instituto |
| <input type="radio"/> Humanidades | <input type="radio"/> Biblioteca Nacional de Medicina |
| <input type="radio"/> Informática, Electrónica y Comunicación | <input type="radio"/> Bibliotecas de Extensiones Docentes |

***5. ¿Qué es información?**

- Todo lo que aparece publicado de manera impresa.
- Ideas, hechos y trabajos que se han comunicado, registrado y publicado.
- Ideas que circulan de manera libre por diversos medios
- No se

***6. ¿Qué es conocimiento?**

- Conjunto de saberes de un contexto particular.
- Contenido de una fuente de información.
- Hechos y acontecimientos que suceden en determinados momentos
- No se

***7. ¿Cuál es la estructura normal de un artículo académico de estudios empíricos?**

- Introducción-metodología-resultados-discusión-bibliografía
- Introducción-resumen-estado del arte-resultados-bibliografía
- Resumen-introducción-metodología-bibliografía-resultados
- Introducción-metodología-objetivos-resumen-bibliografía
- No se identificar la estructura correcta

***8. ¿Qué es formato de información?**

- Conjunto de signos que conforman un lenguaje.
- Medio impreso y no impreso en el que se registra la información.
- Sistema alfanumérico utilizado para clasificar el conocimiento humano.
- No se

***10. El término “descriptor” se refiere a:**

- La descripción de un tema de búsqueda booleana
- Los términos incluidos en un Tesauro
- Cualquier palabra descrita en un documento
- Términos en un texto revisten un carácter puramente descriptivo
- Ninguna de las anteriores

***11. Cuando hablamos de un "tesauro" nos referimos a:**

- Cuando hablamos de un "tesauro" nos referimos a: Un diccionario multilingüe
- Un diccionario monolingüe
- Un buscador de contenidos en Internet
- Obra para el control de términos de una base de datos
- Ninguna de las anteriores

***12. ¿Jerarquizar términos es ordenar alfabéticamente?**

- Verdadero
- Falso

***15. De los criterios indicados para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresa, seleccione los tres (3) que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información.**

- Actualidad
- Versatilidad
- Honradez
- Objetividad
- Flexibilidad
- Autoridad

***16. El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor.**

- Verdadero
- Falso

***18. Si necesita conocer la calidad de los trabajos de un autor, ¿qué indicador utilizaría?**

- Número de referencias bibliográficas incluidas en su trabajo
- Número de trabajos publicados
- Número de páginas de cada uno de los trabajos
- Número de citas y factor de impacto
- Ninguna de las anteriores

***23. Del catálogo en línea se recupera información por:**

- Por el resumen
- Por ISBN o ISSN
- Por temas
- Por Copyright
- Por el idioma
- No se

***24. ¿Qué es una estrategia de búsqueda?**

- Recursos que utiliza un usuario para localizar un documento en las estanterías abiertas
- Instrucciones para acceder a los servicios de referencia que ofrece la biblioteca
- Procedimientos que utiliza un usuario para consulta y recuperación de información
- Habilidad que posee un usuario para utilizar los ficheros y comandos electrónicos.
- No se

***25. ¿Cuál es el elemento fundamental de la estrategia de búsqueda?**

- Definición del concepto
- Signo de puntuación
- Número de clasificación
- Palabras clave
- No se

***26. ¿Dónde se puede consultar los libros electrónicos que posee el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá?**

- Catálogo en línea
- Base de datos e-libros
- Biblioteca digital
- Biblioteca virtual de libros electrónicos
- No se

***27. ¿Qué es una fuente de información primaria?**

- Fuentes documentales sin editar y publicar.
- Fuentes documentales que presentan un arreglo especial y alfabéticamente ordenado.
- Fuentes documentales originales y auténticas.
- No se

***28. ¿Qué es una fuente de información secundaria?**

- Fuentes documentales que contienen dos autores o más
- Fuentes documentales que listan obras originales.
- Fuentes documentales que sólo presentan datos secundarios y adicionales
- No se

***30. En una búsqueda de información ¿por qué son útiles los operadores booleanos?**

- Establecen relaciones temáticas
- Combinan autores y temas en un catálogo o base de datos
- Indizan registros en un catalogo en línea
- Todas las anteriores
- No se

***31. De las siguientes opciones que se indican ¿cuál se obtiene información menos relevante en una búsqueda sobre economía en Panamá?**

- Panamá NOT economía
- Panamá OR economía
- Panamá? AND econom?
- "Economía panameña"
- En todas se encuentra lo mismo.
- No se

***32. ¿Para qué se utiliza el operador 'O' u 'Or' en una búsqueda de información?**

- Para unir conjuntos
- Para excluir conjuntos
- Para realizar intersecciones de conjuntos
- Para indicar la similitud entre dos términos
- Ninguna de las anteriores

***35. En el trabajo escrito, la "bibliografía" es:**

- Texto que hace referencia a la vida y obra de un autor
- Lista de fuentes de información citadas en un texto
- Conjunto de obras documentales traducidas, revisadas y editadas por un autor o editor
- No se

***37. De las siguientes opciones selecciones ¿qué es norma bibliográfica?**

- Lista de libros ordenados alfabéticamente
- Cita al pie de página
- Estándares para el ordenamiento de libros en la biblioteca
- Conjunto de estilos para describir de documentos
- No se

***39. ¿Qué norma utilizas para la presentación de bibliografías?**

- APA
- MLA
- Chicago
- Vancouver
- ISO-690 e ISO-690-2
- No utilizo ninguna de las anteriores

***40. De acuerdo a la norma seleccionada en la pregunta anterior, selecciones el ejemplo que corresponde para la descripción física de un libro (bibliografía)**

- ROBBINS, Stephen P. Comportamiento organizacional. 10ª ed. México: Pearson Educación, 2004. 675 p.
- Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food chemistry. 3rd rev. ed. Burghagen MM, translator. Berlin: Springer; 2004. 1070 p.
- Frank, R. H., y Bernanke, B. (2007). Principles of macro-economics (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Doniger, Wendy. Splitting the Difference. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
- García Márquez, Gabriel. Cien años de soledad. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2004.

***41. ¿Qué es "propiedad intelectual"?**

- Derechos asignados constitucionalmente a las personas para consultar en bibliotecas y archivos
- Derechos que otorgan las bibliotecas a los autores que donan sus libros
- Derechos que tiene un usuario para utilizar fuentes documentales
- Derechos que se le concede a un autor de una obra por su publicación y reproducción
- No se

***42. El "Derecho de autor" se refiere a:**

- Derechos de los usuarios que donan libros de su colección personal.
- Obligaciones de que tienen los autores de donar sus publicaciones al Deposito Legal
- Derechos jurídicos otorgados por una autoridad a un autor para publicar y producir
- Aspectos legales y jurídicos otorgados a las casas editoras que publican obras.
- Todas las anteriores
- No se

43. Seleccione tres temas de los que se describen a continuación que son de su interés para recibir formación o capacitación.

- Estructura del conocimiento y la información
- Necesidades de información
- Estrategias de búsqueda y recuperación de información
- Bibliografía y citas bibliográficas
- Integración, síntesis y utilización de la información
- Análisis y evaluación de información
- Propiedad intelectual y derechos de autor

*** Preguntas con una opción de respuestas obligatoria**

NORMAS SOBRE APTITUDES PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACION SUPERIOR

(Aprobadas por la ACRL/ALA el 18 de enero de 2000. Traducción al castellano por Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada; revisión por el Grupo de Bibliotecas Universitarias de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios; versión en castellano publicada por acuerdo entre la ACRL/ALA y la AAB. Disponible en formato electrónico en <http://www.aab.es>)

A. - INTRODUCCION

Definición de aptitudes para el acceso y uso de la información

Se entiende por aptitudes para el acceso y uso de la información un conjunto de habilidades que exigen a los individuos "reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida" (1). Las aptitudes para el acceso y uso de la información resultan cada vez más importantes en el entorno actual de rápidos cambios tecnológicos y de proliferación de los recursos de información. A causa de la complejidad cada vez mayor de este entorno, los individuos se enfrentan a diversas alternativas a la hora de elegir entre una información muy dispar y abundante - en sus estudios universitarios, en su puesto de trabajo y en su vida privada. Se puede disponer de la información a través de las bibliotecas, los centros de recursos comunitarios, las organizaciones profesionales o de intereses especializados, los medios de comunicación e Internet - y cada vez más la información llega a los individuos en formatos sin filtrar, lo que suscita interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad. Además, la información está disponible a través de múltiples medios, incluyendo los gráficos, audiovisuales y textuales, que plantean nuevos retos a los individuos a la hora de evaluarla y comprenderla. Tanto la calidad insegura como la cantidad en expansión de la información plantean retos enormes a la sociedad. La ingente abundancia de información no creará por sí misma una ciudadanía más informada sin un grupo de aptitudes necesarias para usar la información eficazmente.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje. Una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de

- * determinar el alcance de la información requerida
- * acceder a ella con eficacia y eficiencia
- * evaluar de forma crítica la información y sus fuentes
- * incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- * utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas
- * comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información, y

acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información y las tecnologías de la información

Las aptitudes para el acceso y uso de la información están en relación con las destrezas en tecnologías de la información, pero tienen unas implicaciones mucho más amplias para el individuo, el sistema educativo y la sociedad. Las destrezas en tecnologías de la información capacitan a un individuo para usar ordenadores, aplicaciones informáticas, bases de datos y otras tecnologías para alcanzar una gran variedad de metas académicas, laborales y personales. Los individuos competentes en el acceso y uso de la información necesariamente tienen que dominar determinadas destrezas tecnológicas.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información, a pesar de mostrar un solapamiento significativo con las destrezas en tecnologías de la información, constituyen un área más amplia y distinta de capacidades. Cada vez más las destrezas en tecnologías de la información aparecen como apoyo y entrelazadas con las aptitudes para el acceso y uso de la información. Un informe de 1999 del National Research Council promueve el concepto de "dominio" de las tecnologías de la información y enumera varios rasgos distintivos útiles a la hora de comprender las relaciones entre las aptitudes para el acceso y uso de la información, las competencias en el uso de ordenadores y las destrezas tecnológicas más amplias. El informe señala que la "competencia en ordenadores" tiene que ver con el aprendizaje rutinario de aplicaciones informáticas específicas, mientras que el "dominio de las tecnologías" se centra en la comprensión de los conceptos básicos de la tecnología y en la aplicación de técnicas de solución de problemas y pensamiento crítico para el uso de la misma. En el informe también se discuten las diferencias entre la fluidez en el uso de las tecnologías de la información y la competencia en el acceso y uso de la información tal y como se entiende esta última para los niveles educativos anteriores a la Universidad y en la propia enseñanza superior. Entre tales diferencias se destaca el enfoque de las aptitudes para el acceso y uso de la información sobre contenidos, comunicación, análisis, búsqueda de información y evaluación; mientras que el "dominio" de las tecnologías de la información se centra en un conocimiento profundo de la tecnología y en una utilización gradual y creciente de la misma (2).

El "dominio" de las tecnologías de la información puede requerir la aportación de destrezas más intelectuales que el aprendizaje rutinario de aplicaciones informáticas que se asocia con las "habilidades en el uso de ordenadores", pero el enfoque central sigue estando en la tecnología misma. Por el contrario, las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen un marco intelectual para la comprensión, hallazgo, evaluación y utilización de la información - actividades todas ellas que pueden ser llevadas a cabo en parte gracias al dominio de tecnologías de la información y en parte por métodos de investigación contrastados, pero sobre todo, y más importante, por medio del discernimiento crítico y el raciocinio. Las aptitudes para el acceso y uso de la información inician, mantienen y amplían el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida por medio de competencias que pueden servirse de la tecnología pero que, en última instancia, son independientes de ella.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información y la enseñanza superior

El desarrollo de personas que sean capaces de aprender a lo largo de toda su vida es primordial

para la misión de las instituciones de educación superior. Asegurándose de que los individuos poseen las capacidades intelectuales del razonamiento y del pensamiento crítico, y ayudándoles a construir un marco para aprender a aprender, las instituciones universitarias ofrecen la base para un crecimiento continuo a lo largo de sus carreras, así como en sus funciones como ciudadanos y miembros de la comunidad bien informados. Las aptitudes para el acceso y uso de la información son un componente clave que contribuye al aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida, extendiendo el aprendizaje mucho más allá del entorno formal del aula y facilitando la experiencia en investigaciones autodirigidas a medida que los individuos van integrándose en sus primeras ocupaciones profesionales e incrementando sus responsabilidades en los más variados aspectos de la vida. Como las aptitudes en el acceso y uso de la información aumentan la capacidad de los estudiantes para evaluar, gestionar y utilizar la información, en estos momentos están siendo consideradas ya por diversas agencias de acreditación regionales y profesionales como un resultado clave para los alumnos universitarios (3).

En el caso de estudiantes que no están presentes en el entorno universitario tradicional, los recursos de información a menudo están asequibles a través de las redes de comunicación y otros canales, y las tecnologías para el aprendizaje distribuido permiten que tanto la enseñanza como el aprendizaje tengan lugar sin que el profesor y el alumno tengan que coincidir en el mismo lugar y al mismo tiempo. Para quienes promueven las aptitudes para el acceso y uso de la información en los cursos de educación a distancia, el reto estriba en desarrollar una gama de experiencias de aprendizaje sobre los recursos de información comparable con las ofrecidas en la enseñanza tradicional presencial. El nivel de las aptitudes para el acceso y uso de la información a lograr por los alumnos de programas a distancia debería ser comparable al nivel obtenido por los alumnos presenciales.

La incorporación de las aptitudes para el acceso y uso de la información en el plan de estudios, en todos los programas y servicios y a lo largo de la vida administrativa de la Universidad requiere un esfuerzo de colaboración entre profesores, bibliotecarios y administradores. A través de sus clases y del estímulo a la discusión, los profesores establecen el contexto para el aprendizaje; también inspiran a los estudiantes para que exploren lo desconocido, ofrecen guía y consejo sobre cómo satisfacer mejor las necesidades de información y controlan el progreso de los estudiantes. Los bibliotecarios coordinan la evaluación y selección de los recursos intelectuales para los programas y servicios; organizan y mantienen las colecciones y los puntos de acceso a la información; e imparten formación a los estudiantes y profesores a la hora de buscar información. Los administradores crean las oportunidades para la colaboración y el desarrollo profesional permanente del profesorado, los bibliotecarios y otros profesionales que inicien programas de aptitudes para el acceso y uso de la información, dirigen la planificación y los presupuestos para tales programas, y ofrecen los recursos necesarios para mantenerlos.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información y la pedagogía

El informe de la Comisión Boyer, *Reinventing Undergraduate Education*, recomienda estrategias que exigen al estudiante implicarse activamente en el "planteamiento de una cuestión o conjunto de cuestiones significativas, la investigación o exploración creativa para hallar las respuestas, y las habilidades de comunicación para plasmar los resultados..."(4). Las asignaturas estructuradas de esta manera crean entornos de aprendizaje centrado en el estudiante donde la investigación es la norma, la solución de problemas se convierte en el centro, y el pensar crítico forma parte de todo el

proceso. Estos entornos de aprendizaje requieren aptitudes para el acceso y uso de la información.

La consecución de estas aptitudes para el acceso y uso de la información multiplica las oportunidades de aprendizaje autodirigido para los estudiantes, puesto que se sienten comprometidos en la utilización de una gran variedad de fuentes de información para ampliar sus conocimientos, plantearse cuestiones bien informadas, y agudizar su pensamiento crítico para un aprendizaje todavía más autodirigido. El logro de las aptitudes para el acceso y uso de la información exige comprender que esta gama de habilidades no es algo extraño al propio plan de estudios, sino que está entrelazada en el contenido, estructura y secuencia del currículum. Esta integración curricular también ofrece muchas posibilidades de aumentar la influencia e impacto de métodos de aprendizaje centrados en el estudiante tales como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en evidencias o el aprendizaje mediante investigación. Guiados por el profesorado y demás especialistas en los planteamientos basados en problemas, los estudiantes razonan acerca del contenido de las asignaturas a un nivel mucho más profundo de lo que es posible hacer a través del uso exclusivo de clases magistrales y textos básicos. Para obtener el máximo beneficio del aprendizaje basado en problemas, los estudiantes tienen que usar a menudo destrezas de pensamiento que les obligan a convertirse en hábiles usuarios de las fuentes de información disponibles en muchas localizaciones y formatos, aumentando de esta manera su responsabilidad respecto de su propio aprendizaje.

Para obtener la información que buscan para sus investigaciones, los individuos tienen muchas opciones. Una de ellas es la de utilizar un sistema de recuperación de información como los que se pueden encontrar en una biblioteca o en las bases de datos accesibles por medio de un ordenador desde cualquier sitio. Otra opción consistiría en seleccionar un método de investigación apropiado para observar los fenómenos directamente. Por ejemplo, físicos, arqueólogos y astrónomos dependen con frecuencia de un examen físico para detectar la presencia de un fenómeno concreto. Además, matemáticos, físicos y químicos a menudo usan tecnologías tales como aplicaciones informáticas para estadística o simulaciones para crear condiciones artificiales en las que observar y analizar la interacción de los fenómenos. A medida que los estudiantes van progresando a lo largo de la carrera y de sus programas de postgrado, necesitan disponer de repetidas oportunidades para buscar, evaluar y gestionar la información recogida en fuentes muy diversas y por métodos de investigación específicos de cada disciplina.

Utilización de estas Normas

Este documento de *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior* ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información. También amplía las tareas del Grupo de Trabajo de la American Association of School Librarians sobre las aptitudes para el acceso y uso de la Información, ofreciendo con ello a la enseñanza superior una oportunidad para articular sus propias aptitudes para el acceso y uso de la información con las de todos los niveles educativos anteriores a la Universidad, de forma que se desarrolle una expectativa de continuidad para los alumnos de todos los niveles educativos. Las aptitudes presentadas aquí esbozan el proceso por el cual los profesores, los bibliotecarios y demás personal pueden resaltar y escoger aquellos indicadores específicos que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información.

Los estudiantes también encontrarán que estas aptitudes les son útiles porque les ofrecen un marco para lograr el control sobre la forma en que ellos interactúan con la información en su entorno. Ello ayudará a hacerlos más sensibles ante la necesidad de desarrollar una aproximación metacognitiva al aprendizaje, haciéndolos conscientes de las acciones explícitas que son necesarias para reunir, analizar y utilizar la información. Aunque es de esperar que todos los estudiantes demuestren el manejo de cada una de las habilidades descritas en este documento, sin embargo no es necesario que todo el mundo demuestre el mismo nivel de maestría ni a la misma velocidad.

Más aún, puede que para ciertas disciplinas se ponga mayor énfasis en el dominio de ciertas aptitudes en determinados momentos del proceso, y por tanto esas habilidades recibirían un mayor peso que otras en los procedimientos de medición. Es muy probable que muchas de las aptitudes sean aplicadas de forma recurrente, en la medida en que los aspectos reflexivos y evaluadores incluidos dentro de cada norma exigirán que el alumno vuelva a un estadio anterior del proceso, revise el planteamiento de búsqueda de información y repita los mismos pasos.

Para ejecutar estas normas de forma integral, lo primero que debe hacer una institución es revisar su misión y metas educativas para poder determinar hasta qué punto las aptitudes para el acceso y uso de la información mejorarían el aprendizaje y potenciarían la eficacia de la institución. Para facilitar la aceptación del concepto, el desarrollo profesional del profesorado y del personal resulta también crucial.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información y la evaluación

Entre las aptitudes que siguen, hay cinco normas y veintidós indicadores de rendimiento. Las normas se centran en las necesidades de los estudiantes universitarios de todos los niveles. Las normas también incluyen una relación de diversos resultados para poder valorar el progreso de los alumnos hacia la competencia en el acceso y uso de la información. Estos resultados sirven como guías para el profesorado, bibliotecarios y otro personal a la hora de desarrollar métodos locales para medir el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de la misión específica y única de cada institución. Además de valorar todas las aptitudes básicas para el acceso y uso de la información de los estudiantes, el profesorado y los bibliotecarios también deberían colaborar en el desarrollo de instrumentos y estrategias de evaluación en el contexto de disciplinas específicas, puesto que las aptitudes para el acceso y uso de la información siempre se manifiestan en la comprensión específica de la creación de conocimiento, la actividad de erudición y en los procesos de publicación propios de cada disciplina concreta.

Al aplicar en la práctica estas normas, las instituciones tienen que reconocer que diferentes niveles en las destrezas para el raciocinio están asociados con diferentes resultados de aprendizaje -- y por consiguiente diferentes instrumentos o métodos resultarán esenciales para valorar tales diferentes resultados. Por ejemplo, en los resultados detallados en este documento se hacen evidentes las destrezas para el raciocinio tanto "de orden superior" como "de orden inferior", de acuerdo con la taxonomía de objetivos educativos de Bloom. Se sugiere encarecidamente que, como parte integrante del plan de aplicación en cada institución, se identifiquen los métodos de valoración apropiados para las destrezas para el raciocinio asociadas con cada resultado.

Por ejemplo, los siguientes resultados ilustran las destrezas para el raciocinio "de orden superior" y "de orden inferior":

Destreza para razonar "de orden inferior":

Resultado 2.2.a: El estudiante es capaz de identificar palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.

Destreza para razonar "de orden superior":

Resultado 3.3.b: El estudiante es capaz de ampliar la síntesis inicial, si es posible, hasta un nivel superior de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan exigir información adicional.

Los profesores, los bibliotecarios y otro personal se darán cuenta de que discutir entre todos sobre los métodos de valoración constituye un ejercicio muy productivo a la hora de planificar un programa sistemático y totalizador de aptitudes para el acceso y uso de la información. Este programa de valoración debe alcanzar a todos los estudiantes, resaltar áreas en las que se requiera un mayor desarrollo del programa, y consolidar aquellas metas de aprendizaje ya logradas. Y, por último, también debería dejar claro a todos los estamentos de la institución en qué medida las aptitudes para el acceso y uso de la información contribuyen a la formación de estudiantes y ciudadanos educados.

Notas

1. - American Library Association. *Presidential Committee on Information Literacy. Final Report*. (Chicago: American Library Association, 1989). <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>
2. - National Research Council. Commission on physical sciences, mathematics, and applications. Committee on Information Technology Literacy, Computer Science and Telecommunications Board. *Being Fluent with Information Technology*. Publication. (Washington, D.C.: National Academy Press, 1999) <http://www.nap.edu/readingroom/books/BeFIT/>.
3. - Algunas agencias claves de acreditación interesadas en las habilidades en el acceso y uso de la información son: la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE), la Western Association of Schools and Colleges (WASC), y la Southern Association of Colleges and Schools (SACS).
4. - Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University. *Reinventing undergraduate education: a blueprint for America's research Universities*. <http://notes.cc.sunysb.edu/Pres/boyer.nsf>.

Apéndice I: Selección de iniciativas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información.

* En 1989 El American Library Association (ALA) Presidential Committee on Information Literacy hizo público su *Final Report* en el que se definían cuatro componentes del concepto:

habilidad para reconocer cuándo se necesita una información, y para localizar, evaluar y usar con eficacia la información requerida.
[Http://www.ala.org/acrl.org/nili/ilit1st.html](http://www.ala.org/acrl.org/nili/ilit1st.html).

* En 1990 se funda el National Forum on Information Literacy (NFIL) como respuesta a las recomendaciones del *Final Report* arriba citado. El NFIL es una "coalición de más de 75 organizaciones educativas, empresariales y gubernamentales que trabajan para promover la conciencia nacional e internacional acerca de la necesidad de las aptitudes para el acceso y uso de la información y apoyan todo tipo de actividades que lleven a su adquisición". Los miembros del Foro promueven las aptitudes para el acceso y uso de la información en el ámbito nacional e internacional, y también dentro de sus propios programas.
[Http://www.infolit.org/index.html](http://www.infolit.org/index.html).

* En Marzo de 1998 el NFIL publicó *A Progress Report on Information Literacy: an update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*.
[Http://www.infolit.org/documents/progress.html](http://www.infolit.org/documents/progress.html).

* En 1998 la American Association of School Libraries (AASL) y la Association of Educational Communications and Technology (AECT) publicaron *Information Literacy Standards for Student Learning*. Estas normas detallan las competencias para alumnos de los niveles educativos anteriores a la Universidad.

* Desde 1989, a falta de normas nacionales, muchos estados, distritos escolares, sistemas universitarios de los estados e instituciones locales han desarrollado normas específicas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información.
[Http://www.fiu.edu/~library/ili/iliweb.html](http://www.fiu.edu/~library/ili/iliweb.html).

B. – NORMAS, INDICADORES DE RENDIMIENTO Y RESULTADOS

Norma 1

El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Habla con los profesores y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en discusiones a través de medios electrónicos para identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información.
- b. Es capaz de redactar un proyecto de tema para tesis y formular preguntas basadas en la necesidad de información.
- c. Puede explorar las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema.
- d. Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.
- e. Es capaz de identificar los términos y conceptos claves que describen la necesidad de información.
- f. Se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.

2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.
- b. Se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.
- c. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos (por ej., multimedia, bases de datos, páginas web, conjuntos de datos, audiovisuales, libros, etc.)
- d. Puede identificar la finalidad y el público de recursos potenciales (por ej.: estilo popular frente a erudito, componente actual frente a histórico).
- e. Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.
- f. Se da cuenta de que puede que sea necesario construir nueva información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.

3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Establece la disponibilidad de la información requerida y toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales (por ej.: préstamo interbibliotecario; uso de los recursos en otras bibliotecas de la zona; obtención de imágenes, videos, texto, o sonido)

- b. Se plantea la posibilidad de adquirir conocimientos en un idioma o habilidad nueva (por ej., un idioma extranjero, o el vocabulario específico de una disciplina) para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.
- c. Diseña un plan global y un plazo realista para la adquisición de la información requerida.

4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.
- b. Describe los criterios utilizados para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.

Norma 2

El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Identifica los métodos de investigación adecuados (experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo, ...)
- b. Analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación.
- c. Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información.
- d. Selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.

2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Desarrolla un plan de investigación ajustado el método elegido.
- b. Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.
- c. Selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información.
- d. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ej.: operadores Booleanos, truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros).
- e. Pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfases de usuario y motores de búsqueda, con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda.
- f. Aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.

3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes.
- b. Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física.
- c. Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).
- d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.
- b. Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.
- c. Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.

5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ej.: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopiadora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios).
- b. Crea un sistema para organizarse la información.
- c. Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos.
- d. Registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras.
- e. Utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.

Norma 3

El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Lee el texto y selecciona las ideas principales.
- b. Redacta los conceptos textuales con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos.
- c. Identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual.

2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.
- b. Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo.
- c. Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación.
- d. Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.

3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes.
- b. Extiende, cuando sea posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan requerir información adicional.
- c. Utiliza los computadores y otras tecnologías (por ej.: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.

4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información.
- b. Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes.
- c. Saca conclusiones basadas en la información obtenida.

- d. Comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina (por ej.: simuladores, experimentos).
- e. Puede llegar a determinar el grado de probabilidad de la corrección poniendo en duda la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones.
- f. Integra la nueva información con la información o el conocimiento previo.
- g. Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.

5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos.
- b. Puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.

6. El estudiante competente en el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Participa activamente en las discusiones en clase y de otro tipo.
- b. Participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el discurso sobre los temas (por ej.: correo electrónico, boletines electrónicos, tertulias electrónicas, etc.)
- c. Busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos (por ej.: entrevistas, correo electrónico, servidores de listas de correo, etc.)

7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.
- b. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario.

- c. Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.

Norma 4

El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Organiza el contenido de forma que sustente los fines y formato del producto o de la actividad (por ej.: esquemas, borradores, paneles con diagramas, etc.)
- b. Articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o de la actividad.
- c. Integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad.
- d. Trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y formatos originales a un nuevo contexto.

2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información.
- b. Reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.

3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actividad para la audiencia elegida.
- b. Utiliza una gama de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto o la actividad.
- c. Incorpora principios de diseño y comunicación.
- d. Comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.

Norma 5

El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información , y accede y utiliza la información de forma ética y legal.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico.
- b. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago.
- c. Identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión.
- d. Demuestra comprensión de las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor.

2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ej.: las normas de corrección en las comunicaciones a través de la red).

- b. Utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información.
- c. Cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información.
- d. Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones.
- e. Obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos.
- f. Sabe qué es un plagio, y no presenta como propios materiales de otros autores.
- g. Comprende las políticas de la institución en relación con la investigación con seres humanos.

3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes.
- b. Ofrece los datos referidos a permisos de reproducción de materiales sujetos a la legislación de derechos de autor, según se requiera.

Documento aprobado por la ACRL el 18 de enero de 2000.



Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios

Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios

Asociación Andaluza de Bibliotecarios (AAB)

aab@aab.es

ISSN (Versión impresa): 0213-6333

ESPAÑA

2003

Alan Bundy

EL MARCO PARA LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN AUSTRALIA Y
NUEVA ZELANDA. PRINCIPIOS, NORMAS Y PRÁCTICA.

Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, diciembre, año/vol. 018,
número 073, Asociación Andaluza de Bibliotecarios (AAB)

Málaga, España

pp. 109-120



El marco para la alfabetización informativa en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y práctica

ALAN BUNDY

Adelaide, Australian and New Zealand Institute for Information Literacy

(Traducción al castellano por Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada para el Grupo de Bibliotecas Universitarias de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios; versión en castellano publicada bajo autorización del Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIL) y del Council of Australian University Librarians (CAUL). Disponible en formato electrónico en <http://www.aab.es>)

Esta traducción al castellano incluye solamente la Introducción, la Declaración de Principios, y las Normas y Ejemplos. Se recomienda consultar las demás partes de la versión original del Australian and New Zealand Information Literacy Framework.

Copyright: ANZIL y CAUL. Copyright de la traducción: Asociación Andaluza de Bibliotecarios. Este documento puede ser utilizado, traducido y adaptado con fines no comerciales, siempre que se haga reconocimiento explícito de su origen estadounidense y de Australasia. Se ruega que se remita una copia de los documentos donde se utilice este documento a ANZIL, University of South Australia Library, Holbrooks Road, Underdale, South Australia 5032, y a: Asociación Andaluza de Bibliotecarios, Apto. de Correos 2024, E-29080 Málaga. Este documento está disponible en acceso libre en <http://www.caul.edu.au> (en inglés), o en <http://www.aab.es> (en castellano).

INTRODUCCIÓN

Esta segunda edición de las *Normas sobre Alfabetización Informativa 2001* se denomina *Marco para la alfabetización informativa en Australia y Nueva Zelanda: principios, normas y práctica*, con el fin de reflejar la forma en que profesores y bibliotecarios han utilizado la primera edición. Se incorporan cambios desarrollados durante un taller de trabajo en Sydney en enero de 2003. Antes del taller se recibieron aportaciones de bibliotecarios de bibliotecas universitarias, especializadas y otras de Australia y Nueva Zelanda. Más de cincuenta profesores y bibliotecarios que habían trabajado con la primera edición aportaron sus experiencias. Dos grupos reducidos trabajaron en cada norma y las ideas desarrolladas

para cada norma fueron revisadas por un tercer grupo. Un nuevo grupo evaluó los materiales, y un panel representativo del taller volvió a revisar la penúltima versión. Esta edición es, por tanto, consistente con la primera, pero beneficiándose de las aportaciones basadas en la experiencia tras su utilización y en el largo proceso de revisión por colegas. Habida cuenta del cuidado con que se ha llevado a cabo el proceso de revisión de las normas, puede estar justificado el aumento de confianza en su uso, especialmente dentro del sector de la educación terciaria.

Los cambios introducidos para esta edición atañen a posibles ambigüedades del lenguaje original, y además han intentado colocar las normas dentro del contexto más amplio de las competencias genéricas, de las cuáles la alfabetización informacional constituye el componente básico. En Australia, el enfoque generalizado sobre el papel de las competencias genéricas dentro de la educación surgió gracias a la multitud de proyectos dirigidos a la utilización de las competencias básicas tal y como aparecían en el informe del Comité Mayer a los Ministros de Educación de Australia¹. Aunque las seis competencias básicas adoptadas por Mayer estaban concebidas como constructos separados, gracias a los intentos por integrarlas dentro del currículum y de los programas de enseñanza se hizo evidente que, a niveles más altos de rendimiento, son interdependientes e interactivos (Colvin y Catts)².

Por otra parte, la cuestión de los atributos del graduado universitario pasó a ocupar la primera línea de atención en la educación superior en Australia gracias al informe sobre el desarrollo del aprendizaje continuo a lo largo de los estudios de pregrado (CANDY et al.)³. En este informe se identificaba a la alfabetización informacional como elemento esencial para el aprendizaje continuo. Cada uno de los atributos del graduado estaba contemplado como un continuo de capacidades, y en los niveles superiores cada atributo se manifestaba inevitablemente en conjunción con los demás. A menudo la información se transmite entre personas que trabajan en grupo. Es natural, por tanto, esperar que las personas demuestren su capacidad para el trabajo en equipo por la forma en que transfieren la información dentro del mismo. Por tanto, comunicar ideas a información es algo consustancial con la alfabetización informacional.

Hay un debate abierto sobre los límites de la alfabetización informacional como atributo de los graduados. Algunos consideran que la alfabetización informacional incorpora competencias como comunicación y trabajo en equipo. Sin embargo, desde

-
- 1 MAYER, E. *Key competencies: report of the Committee to advise the Australian Education Council and Ministers of Vocational Education, Employment and Training on employment-related key competencies for postcompulsory education and training*. AGPS, Canberra, 1992.
 - 2 COLVIN, D. and Catts, R. *Assessing and reporting the key competencies*. Education Queensland, Brisbane 1997.
 - 3 CANDY, P., CREBERT, G., O'LEARY, J. *Developing lifelong learners through undergraduate education*. AGPS, Canberra 1994.

una perspectiva holística (Bortoft)⁴, cada uno de los atributos de los graduados puede ser considerado como un reflejo de un constructo global llamado capacidad para el aprendizaje continuo. En otras palabras, podemos plantearnos los constructos genéricos como partes que forman un todo, tal y como se hace tanto desde perspectivas constructivistas como conductistas, o bien como diferentes reflejos del constructo global 'aprendizaje continuo'. Si nos imaginamos la alfabetización informacional como la figura de muchas caras representada en el modelo relacional de Bruce⁵, entonces, a otro nivel de abstracción, cada uno de los atributos del graduado puede ser considerado como una cara de un objeto poliédrico que representaría a la capacidad de aprendizaje continuo. Esta es precisamente una de las consideraciones que subyacen al desarrollo de la segunda edición. Por ejemplo, se ha intentado separar las competencias de comunicación de la alfabetización informacional, para dejar espacio libre para una descripción separada, aunque interrelacionada, de esta otra cara de la capacidad para el aprendizaje continuo. Igual que nosotros defendemos el papel central de la alfabetización informacional dentro del proceso de aprendizaje continuo, otros hacen lo mismo para las competencias de comunicación, o para la perspectiva global como abarcadoras de la alfabetización informacional. Al tratar de identificar la especificidad del concepto de alfabetización informacional, hemos procurado dejar sitio y respetar las demás perspectivas sobre el aprendizaje continuo.

La alfabetización informacional se demuestra necesariamente en un contexto y dentro de un dominio de contenidos. Al proponer normas para la educación terciaria hay que asumir el hecho de que, a nivel general, la alfabetización informacional implica los mismos procesos en diferentes contextos y dominios de contenidos. Pero esto habría que analizarlo, puesto que estas normas ofrecen una descripción de lo que algunas personas piensan que es la alfabetización informacional. Es posible que el concepto implique diferentes competencias en determinados entornos. Por tanto, los usuarios de estas normas dentro de un contexto novedoso deberían explorar la aplicación de cada norma, antes que asumir desde el principio su relevancia. Para cada norma y sus resultados ofrecemos ejemplos, pero es importante reconocer que los ejemplos son ilustrativos de cada resultado; ahora bien, no incluyen todos los aspectos. Por tanto, los ejemplos no son prescriptivos.

Al recomendar esta edición a las personas interesadas en su aplicación resulta apropiado reconocer la contribución del comité editorial, y en particular el trabajo de Irene Dorskatsch, de la University of South Australia, quien realmente ha sido el motor de esta iniciativa y del trabajo del comité editorial. La forma colegiada en que el comité editorial compartió las ideas hizo posible trabajar a partir de las aportaciones de cuantas personas hicieron comentarios y sugerencias.

4 BORTOFT, H. *The Wholeness of nature*. Floris Books, Edinburgh 1996.

5 BRUCE, C. The relational approach: a new model for information literacy. *The New Review of Information and Library Research*, 3, 1997, pp. 1-22.

DECLARACION DE PRINCIPIOS

El *Marco para la Alfabetización Informacional en Australia y Nueva Zelanda* se basa en cuatro principios generales que consisten en que una persona alfabetizada en información:

- Se implica en el aprendizaje independiente mediante la construcción de nuevo significado, comprensión y conocimiento.
- Obtiene satisfacción y realización personal gracias al uso eficaz de la información.
- Tanto individual como colectivamente busca y utiliza la información en la toma de decisiones y la solución de problemas para afrontar las cuestiones personales, profesionales y sociales.
- Demuestra responsabilidad social por medio del compromiso con el aprendizaje continuo y la participación comunitaria.

NORMAS BÁSICAS

Los principios anteriores enmarcan las seis normas básicas que subyacen a la adquisición, comprensión y aplicación de la alfabetización informacional por un individuo. Estas normas sirven para identificar que una persona alfabetizada en información:

- Reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.
- Encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente.
- Evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información
- Gestiona la información reunida o generada.
- Aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión.
- Utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información.

Norma 1

La persona alfabetizada en información reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.

Resultados de aprendizaje

La persona alfabetizada en información:

1.1 Define y articula la necesidad de información.

1.2 Comprende la finalidad, alcance y adecuación de una gran variedad de fuentes de información.

1.3 Se replantea constantemente la naturaleza y el alcance de la información que necesita.

1.4 Utiliza diversas fuentes de información para tomar sus decisiones.

Ejemplos para la Norma 1

1.1 Define y articula la necesidad de información.

1.1.1 Explora las fuentes generales de información para aumentar la familiaridad con el tema.

1.1.2 Identifica los términos y conceptos claves para formular y enfocar las preguntas.

1.1.3 Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.

1.1.4 Dialoga con otras personas para identificar un tema de investigación o cualquier otra necesidad de información.

1.2. Comprende la finalidad, alcance y adecuación de una gran variedad de fuentes de información.

1.2.1 Entiende la manera como se organiza y difunde, reconociendo el contexto de un tema dentro de su disciplina.

1.2.2 Diferencia y valora la variedad de fuentes potenciales de información.

1.2.3 Identifica la finalidad perseguida y la audiencia de recursos potenciales (p. e., estilo popular frente a erudito, componente actual frente a histórico).

1.2.4 Discrimina entre fuentes primarias y secundarias, reconociendo que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.

1.3 Se replantea la naturaleza y el alcance de la información que necesita.

1.3.1 Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.

1.3.1 Articula y utiliza los criterios a aplicar para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.

1.4 Utiliza diversas fuentes de información para tomar sus decisiones.

1.4.1 comprende que fuentes diferentes presentarán perspectivas diferentes.

1.4.2 utiliza una gama de fuentes para comprender las cuestiones.

1.4.3 utiliza la información para la toma de decisiones y la solución de problemas.

Norma 2

La persona alfabetizada en información encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente.

Resultados de aprendizaje

La persona alfabetizada en información:

2.1 Selecciona los métodos o las herramientas más adecuadas para encontrar la información.

2.2 Construye y pone en práctica estrategias eficaces de búsqueda.

2.3 Obtiene la información utilizando los métodos apropiados.

2.4 Se mantiene al día respecto de las fuentes de información, las tecnologías de la información, los instrumentos de acceso a la información y los métodos de investigación.

Ejemplos para la Norma 2

2.1 selecciona los métodos o las herramientas más adecuados para encontrar la información.

2.1.1 Identifica los métodos de investigación adecuados, p. e., experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo.

2.1.2 Analiza los beneficios y la aplicabilidad de diferentes métodos de investigación.

2.1.3 Investiga la cobertura, contenidos y organización de las herramientas de acceso a la información.

2.1.4 Consulta con bibliotecarios y otros profesionales de la información para que le ayuden a identificar las herramientas de acceso a la información.

2.2 Construye y pone en práctica estrategias eficaces de búsqueda.

2.2.1 Desarrolla un plan de búsqueda ajustado al método de investigación elegido.

2.2.2 Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.

2.2.3 Selecciona un vocabulario controlado apropiado o una clasificación específica de la disciplina o de las herramientas de acceso a la información.

2.2.4 Construye y aplica una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados.

2.2.5 Realiza la búsqueda utilizando metodologías de investigación adecuadas a la disciplina.

2.3 Obtiene la información utilizando los métodos apropiados.

2.3.1 Utiliza varias herramientas de acceso a la información para recuperar la información en formatos diferentes.

2.3.2 Utiliza los servicios apropiados para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).

2.3.3 Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

2.4 Se mantiene al día respecto de las fuentes de información, las tecnologías de la información, los instrumentos de acceso a la información y los métodos de investigación.

2.4.1 Se mantiene informado de los cambios en las tecnologías de la información y la comunicación.

2.4.2 Utiliza los servicios de alerta y actualización.

2.4.3 Se suscribe a listas de distribución y grupos de discusión de correo electrónico.

2.4.4 Repasa habitualmente las fuentes impresas y electrónicas.

Norma 3

La persona alfabetizada en información evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información.

Resultados de aprendizaje.

La persona alfabetizada en información:

3.1 Valora la utilidad y relevancia de la información obtenida.

3.2 Define y aplica los criterios para evaluar la información.

3.3 Reflexiona sobre el proceso de búsqueda de información y revisa las estrategias de búsqueda si es necesario.

Ejemplos para la Norma 3

3.1 Valora la utilidad y relevancia de la información obtenida.

3.1.1 Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar herramientas de acceso a la información o métodos de investigación alternativos.

3.1.2 Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.

3.1.3 Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.

3.2 Define y aplica los criterios para evaluar la información.

3.2.1 Examina y compara la información de varias fuentes para valorar su fiabilidad, validez, adecuación, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.

3.2.2 Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo.

3.2.3 Reconoce y pone en cuestión los prejuicios, engaños o manipulación.

3.2.4 Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del cual se originó la información, y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.

3.2.5 Reconoce y es consciente de sus propios sesgos y contexto cultural.

3.3 Reflexiona sobre el proceso de búsqueda de información y revisa las estrategias de búsqueda si es necesario.

3.3.1 Establece si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se necesita información adicional.

3.3.2 Revisa la estrategia de búsqueda.

3.3.3 Revisa las herramientas de acceso a la información utilizadas e incluye otras si es necesario.

3.3.4 Se da cuenta de que el proceso de búsqueda de información es evolutivo y no lineal.

Norma 4

La persona alfabetizada en información gestiona la información reunida o generada.

Resultados de aprendizaje.

La persona alfabetizada en información:

4.1 Registra la información y sus fuentes.

4.2 Organiza (ordena/clasifica/almacena) la información.

Ejemplos para la Norma 4

4.1 Registra la información y sus fuentes.

4.1.1 Organiza el contenido de forma que sirva de apoyo al objetivo y al formato del producto: p.ej., esquemas, borradores, diagramas.

4.1.2 Diferencia entre tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y el estilo correcto de cita para una gran variedad de recursos.

4.1.3 Registra toda la información pertinente de las citas para recuperación referencia futuras.

4.2 Organiza (ordena/clasifica/almacena) la información.

4.2.1 Recoge y ordena las referencias en el formato bibliográfico exigido.

4.2.2 Crea un sistema de organización y gestión de la información obtenida p. ej. mediante fichas, programa automatizado de gestión de referencias, etc.

Norma 5

La persona alfabetizada en información aplica la información anterior y la nueva para elaborar nuevos conceptos o crear nueva comprensión.

Resultados de aprendizaje

La persona alfabetizada en información:

5.1 Compara e integra la nueva comprensión con el conocimiento anterior para establecer el valor añadido, las contradicciones o cualesquiera otras características de la información.

5.2 Comunica el conocimiento y la nueva comprensión de forma eficaz.

Ejemplos para la Norma 5

5.1 Compara e integra la nueva comprensión con el conocimiento anterior para establecer el valor añadido, las contradicciones o cualesquiera otras características de la información.

5.1.1 Establece si la información obtenida satisface las necesidades de la investigación o de información, o si la información contradice o verifica la información utilizada de otras fuentes.

5.1.2 Reconoce la interrelación entre conceptos y saca las consecuencias adecuadas basándose en la información recogida.

5.1.3 Selecciona la información que aporta evidencias sobre el tema y resume las principales ideas extraídas de la información reunida.

5.1.4 Entiende que la información y el conocimiento dentro de una disciplina es en parte una construcción social y que están sujetos a cambios como resultado del intercambio y la investigación permanentes.

5.1.5 Extiende la síntesis inicial hasta un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis.

5.2 Comunica el conocimiento y las nuevas formas de comprensión de manera eficaz.

5.2.1 Elige el medio y formato de comunicación que mejor se adapte a la finalidad del producto y la audiencia elegida.

5.2.2 Utiliza una gama apropiada de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto.

5.2.3 Incorpora principios de diseño y comunicación adecuados al entorno.

5.2.4 Comunica con claridad y con un estilo adaptado a los fines de la audiencia elegida.

Norma 6

La persona alfabetizada en información utiliza la información con sensibilidad y reconoce los problemas y cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean el uso de la información.

Resultados de aprendizaje.

La persona alfabetizada en información:

6.1 Reconoce los problemas culturales, éticos y socioeconómicos relacionados con el acceso y uso de la información.

6.2 Se da cuenta de que la información está entrelazada con valores y creencias.

6.3 Cumple con las normas y la etiqueta en relación con el acceso y uso de la información.

6.4 Obtiene, almacena y difunde textos, datos, imágenes o sonidos de forma legal.

Ejemplos para la Norma 6

6.1 Reconoce los problemas culturales, éticos y socioeconómicos relacionados con el acceso y uso de la información.

6.1.1 Identifica y puede articular cuestiones relacionadas con la intimidad, privacidad y seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico.

6.1.2 Identifica y entiende las cuestiones relacionados con la censura y la libertad de expresión.

6.1.3 Comprende y respeta las perspectivas indígenas y multiculturales en el uso de la información.

6.2 Se da cuenta de que la información está entrelazada con valores y creencias.

6.2.1 Se da cuenta de que puede haber diferentes valores detrás de la nueva información, o si la información tiene implicaciones para los valores y creencias personales.

6.2.2 Aplica el raciocinio para determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.

6.2.3 Mantiene un conjunto internamente coherente de valores informados por el conocimiento y la experiencia.

6.3 Cumple con las normas y la etiqueta en relación con el acceso y uso de la información.

6.3.1 Demuestra comprensión de lo que constituye plagio y reconoce correctamente el trabajo y las ideas de otros.

6.3.2 Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ej.: la "Netiqueta").

6.4 Obtiene, almacena y difunde textos, datos, imágenes o sonidos de forma legal.

6.4.1 Comprende el trato justo en relación con la adquisición y difusión de materiales educativos y de investigación.

6.4.2 Respeta los derechos de acceso de todos los usuarios y no causa daño a los recursos de información.

6.4.3 Obtiene, almacena y difunde textos, datos, imágenes o sonidos de forma legal

6.4.4 Demuestra comprensión de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso justo del material protegido por los derechos de autor.

Aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior: la postura de Sconul

Informe preparado por el Grupo de Trabajo de SCONUL sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información, presidido por Hilary Johnson. Diciembre de 1999. (Trad. de Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada)

RESUMEN EJECUTIVO

1. La discusión acerca de las “aptitudes” en la enseñanza superior hasta este momento ha equiparado las “aptitudes para las tecnologías de la información” con las “aptitudes para la información”. Este segundo término es mucho más amplio y está más directamente relacionado con las metas y los procesos de la enseñanza superior como actividad de “creación de conocimiento”. Se establece una distinción clara entre ambas aptitudes.

2. Tanto las “aptitudes para la información” como las “aptitudes para las tecnologías de la información” han de ser vistas como partes esenciales de un concepto mucho más amplio: el de “aptitudes para el acceso y uso de la información”.

3. Una definición amplia de las aptitudes para la información en la educación superior refleja las dimensiones parecidas del “estudiante competente” y la persona formada en “aptitudes para el acceso y uso de la información”.

4. Para el desarrollo de una persona formada en las aptitudes para el acceso y uso de la información se propone un modelo basado en siete conjuntos de habilidades que se desarrollan a partir de una competencia básica en habilidades para el uso de la biblioteca y de las tecnologías de la información.

5. Hay pruebas claras de un incremento reciente de la actividad de las instituciones del Reino Unido en el área del desarrollo de las aptitudes para la información.

6. Se propone que el desarrollo de la idea de las “aptitudes para el acceso y uso de la información” exige un planteamiento integrado y cooperativo del diseño y aplicación del plan de estudios basado en una estrecha colaboración entre profesorado, bibliotecarios y órganos de formación de personal.

7. Se recomienda que las instituciones tomen en consideración de forma más explícita, como parte del desarrollo de sus estrategias para la docencia y el aprendizaje, la extensión y cobertura de sus propios planteamientos en relación con las habilidades para el tratamiento de la información. Habrá que estudiar más y mejor la buena práctica de instituciones, tanto del país como foráneas, a este respecto.

8. Se recomienda que la educación superior en el Reino Unido se muestre más activa a la hora de contribuir al debate sobre las implicaciones educativas de una “sociedad de la información”.

FUNDAMENTO Y GÉNESIS DE ESTE INFORME

1. En Diciembre de 1998 el Comité Ejecutivo de SCONUL estableció un Grupo de Trabajo para preparar una declaración sobre el tema de las aptitudes para el acceso y uso de la información en los estudiantes de la educación superior. La finalidad de dicha declaración era la de estimular el debate sobre el lugar a ocupar por estas habilidades dentro del contexto de la actividad que actualmente se desarrolla en torno a las “aptitudes básicas”, la “gradación de los estudios” y la formación continua.

2. Todos los miembros del Grupo de Trabajo somos profesionales con experiencia de muchos años de trabajo en la educación superior y en una gama muy diversificada de instituciones. Se estableció una interpretación muy amplia del tema que nos permitiera explorar las diferentes interpretaciones y problemas. A lo largo del proceso se fue viendo claramente que en el Reino Unido no se ha desarrollado un pensamiento sobre estos temas tan claro como en otros muchos países que sí se han planteado las implicaciones de la “sociedad de la información” en profundidad.

3. Nos planteamos las siguientes preguntas:

- ¿Por qué son importantes las aptitudes para la información?
- ¿Cómo se pueden definir las aptitudes para la información?
- ¿Cuál es la cantidad y el alcance de las actividades de la educación superior en el Reino Unido en relación con estas habilidades?
- ¿Existen principios de buena práctica en este campo, tanto en instituciones del Reino Unido como de otros países?.

La estructura de este informe sigue en gran parte el esquema delineado con las cuatro preguntas, pero teníamos la sensación de que era muy importante al comienzo dedicar alguna atención a la cuestión de la relación entre aptitudes para las *tecnologías de la información* y habilidades en *tratamiento de la información*. Gran parte de lo publicado acerca de las habilidades en general parece mezclar ambas, y esto resultaba un buen punto de partida para nuestro trabajo.

¿APTITUDES PARA LA INFORMACIÓN O HABILIDADES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN?

4. Un artículo reciente de Sheila Corral, Directora de la Biblioteca de la Universidad de Reading (1998), sirvió de base para nuestras primeras discusiones. Este artículo había puesto de manifiesto la ausencia de toma en consideración de las aptitudes para la información en muchas de las publicaciones y discusiones más recientes sobre las “habilidades básicas”. El informe del Comité Nacional de Investigación sobre la Educación Superior (el Informe Dearing, 1998) había subrayado la importancia de algunas aptitudes que resultan “claves para el éxito futuro de los licenciados, independientemente de lo que quieran hacer en su vida posterior”, y había llegado a identificar una lista de cuatro habilidades: comunicación, matemáticas básicas, uso de las tecnologías de la información, y aprender a aprender. Corral estudia otras listas parecidas que, aunque a veces aumentan el número de habilidades, sin embargo omiten en gran medida la consideración explícita de las aptitudes para la información.

5. Esto contrasta con los resultados del trabajo al respecto en otros sectores educativos. Por ejemplo, el de BECTA ha recorrido un largo trecho hasta lograr implantar las aptitudes para la información como aspecto reconocido del currículum nacional para primaria y secundaria (véase el sitio web de BECTA, en Referencias al final de este informe).

6. Corral distingue entre habilidades en tecnologías de la información y “aptitudes para el tratamiento de la información”. Entre las primeras se incluye:

- Habilidades fundamentales (uso de teclado, ratón, impresora, gestión de ficheros y discos)
- Programas estándares (procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, etc.)
- Aplicaciones de red (correo electrónico, Internet, buscadores web, etc.).

El *tratamiento* de la información, tal y como lo define Corral, incluye: fuentes de información, criterios de evaluación, métodos de navegación, técnicas de manipulación y cuestiones de presentación.

7. Esta distinción tiene el apoyo de muchos otros autores que, además, combaten la tendencia a equiparar computadores con información, que es de donde surge el error de tomar las habilidades en manejo de ordenadores por aptitudes para el acceso y uso de la información. “Se trata de un mito muy peligroso, porque da por sentado que sólo es información lo que se puede almacenar y manipular por medio de un ordenador” (Taylor, 1986).

8. Esto no significa afirmar que las *tecnologías de la información* no sean elementos cruciales para el tratamiento de la información en la actualidad. Las tecnologías de la información nos permiten el acceso a los recursos de información. Los sistemas de información organizan los recursos de información para hacerlos fácilmente accesibles, y la gente tiene que comprender cómo están organizados esos sistemas y cómo puede accederse a ellos - se trata de una necesidad de todos antes que de un limitado cuadro de especialistas.

¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS APTITUDES PARA LA INFORMACIÓN?

9. La aparición de Internet junto con otros recursos electrónicos y digitales ha puesto de relieve los problemas. Algunos estudiantes de pregrado ya utilizan Internet como su primera opción antes que las listas de obras recomendadas. Por tanto, tienen que plantearse preguntas en relación con la procedencia, la corrección y la fiabilidad de los materiales, cosa que en gran medida resulta innecesario para el caso de áreas de edición académica ya bien establecidas. La información en libros, revistas y otros formatos impresos ha sido sometida a una serie de procesos para asegurar la calidad –editoriales reputadas, autores con credenciales académicas, textos recomendados por los tutores, inversión cuidadosa de las bibliotecas para asegurar el ajuste entre materiales adquiridos y necesidades descubiertas–. Para los materiales disponibles en Internet, es imposible asumir que estos mismos mecanismos de comprobación de la calidad se han aplicado. Es deber del usuario aplicar sus propias facultades críticas.

10. Las tecnologías de la información han hecho que en la superficie la información resulte mucho más fácil de acceder y utilizar. Al reducir toda información a un formato estándar (cada vez más la página web), se encubren las diferencias en la forma en que la información se produce, y las diferencias en el tipo de información que se está suministrando.

11. Internet trae consigo también nuevas dimensiones éticas, con preguntas difíciles acerca de la propiedad de la información y los derechos de autor, y con la posibilidad del aumento de los plagios.

12. El estudio de Kathryn Ray y Joan Day sobre “Student attitudes towards electronic resources” (1998) ha descubierto que resulta “evidente que un gran número de estudiantes ... salen de la Universidad sin las habilidades transferibles necesarias para afrontar una sociedad basada en la información”. BECTA ha afirmado la necesidad de “convertir a los estudiantes en consumidores críticos de información” (ver Referencias). En los USA, un influyente informe de la American Library Association (Report of the Presidential Committee, 1989) subrayaba “la necesidad de que todo el mundo se convirtiera en poseedor de aptitudes para el acceso y uso

de la información, lo que significa que hay que ser capaz no sólo de reconocer cuándo se necesita la información, sino también de identificar, localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información necesaria para una decisión concreta o un problema planteado” (Sitio web de la ALA). Del mismo modo, en los USA se ha establecido un National Forum for Information Literacy con representación de una gran variedad de organismos educativos.

13. Llevando la idea un poco más allá, algunos comentaristas ven lo que se llama “competencia en habilidades de acceso y uso de la información” como algo que capacita a los individuos no sólo para utilizar la información y las tecnologías de la información de forma eficaz y adaptarse a sus continuos cambios, sino también para pensar de forma crítica acerca del mundo de la información y de la sociedad de la información (Shapiro & Hughes, 1996). Este trabajo establece un paralelismo entre el concepto actual de persona “competente en las habilidades de acceso y uso de la información” y la idea de toda la vida de “persona educada”. Otro autor (Doherty, 1999), al describir la información como un “bien esencial para la supervivencia”, afirma que “es nuestra intención enseñar a nuestros usuarios a ser consumidores de información independientes e informados en su camino hacia su conversión en personas que son capaces de aprender a lo largo de toda la vida”.

¿QUÉ SON LAS “APTITUDES PARA LA INFORMACIÓN”?

14. Dentro de la educación superior hay dos líneas de respuesta a esta pregunta:

a) La que pone en relación las aptitudes para la información con las “habilidades para el estudio” que los estudiantes deben incorporar a lo largo de su propio proceso de estudio al nivel de la educación superior, es decir, una “herramienta” para el “trabajo” de aprender.

b) La que se centra en la preparación de los estudiantes para que puedan participar de la forma más completa posible en cualquier ocupación/empleo/actividad que elijan al salir de la educación superior.

15. En a) se incluyen habilidades como ser capaz de utilizar una biblioteca y sus recursos para sacar más provecho a los estudios, ser capaz de hacer “búsquedas bibliográficas” con la profundidad y complejidad que se requiera para cada una de las asignaturas, y ser capaz de demostrar todo esto a satisfacción de los profesores y evaluadores en la forma que se estime conveniente por medio de citas y referencias a lo leído y a la información reunida. Este planteamiento refuerza la idea de un “estudiante competente”, alguien que es capaz de funcionar eficazmente como parte de la comunidad universitaria.

16. En b) se podrían definir con mayor amplitud las “aptitudes para la información” hasta incluir, aparte de las ya enumeradas arriba, atributos de conciencia y comprensión respecto de la forma en que la información se produce en el mundo moderno, valoración crítica del contenido y de la validez de la información (ligándolo con elementos más generales del pensamiento crítico), algunas ideas prácticas acerca de cómo en el mundo real se adquiere, gestiona, disemina y explota la información, en particular con conocimientos acerca de cómo cada grupo de profesionales de todo tipo utilizan la información en el puesto de trabajo, en las empresas y en el mundo de la cultura y de las artes. Esta “información” puede ser textual y publicada, pero también se incluyen otras maneras de comunicación de la información, formales e informales, diseñadas y fortuitas, interpersonales y a través de las tecnologías de la información, de manera mucho más abarcadora. Para este nivel de habilidades en información resulta adecuada la adopción del término “habilidades en el acceso y uso de la información”.

17. Estudiamos con mucha atención una serie de definiciones de las habilidades en información publicadas con anterioridad. Las siete grandes áreas que siguen constituyen una síntesis de aquellas definiciones que creemos que representan mejor nuestros propios puntos de vista. Donde resulte apropiado, el enunciado de cada aptitud irá seguido de ejemplos de los tipos de actividad o competencia específica que ilustran la aplicación de dicha habilidad.

Las siete aptitudes principales:

17-1: Aptitud para reconocer la necesidad de información.

17-2: Aptitud para distinguir entre las distintas formas de tratamiento de la necesidad de información reconocida:

- Conocimiento de los tipos de recursos apropiados, sean impresos o no.
- Selección de aquellos recursos que “mejor se ajusten” a la tarea entre manos.
- Habilidad para comprender los problemas que afectan a la accesibilidad de las fuentes.

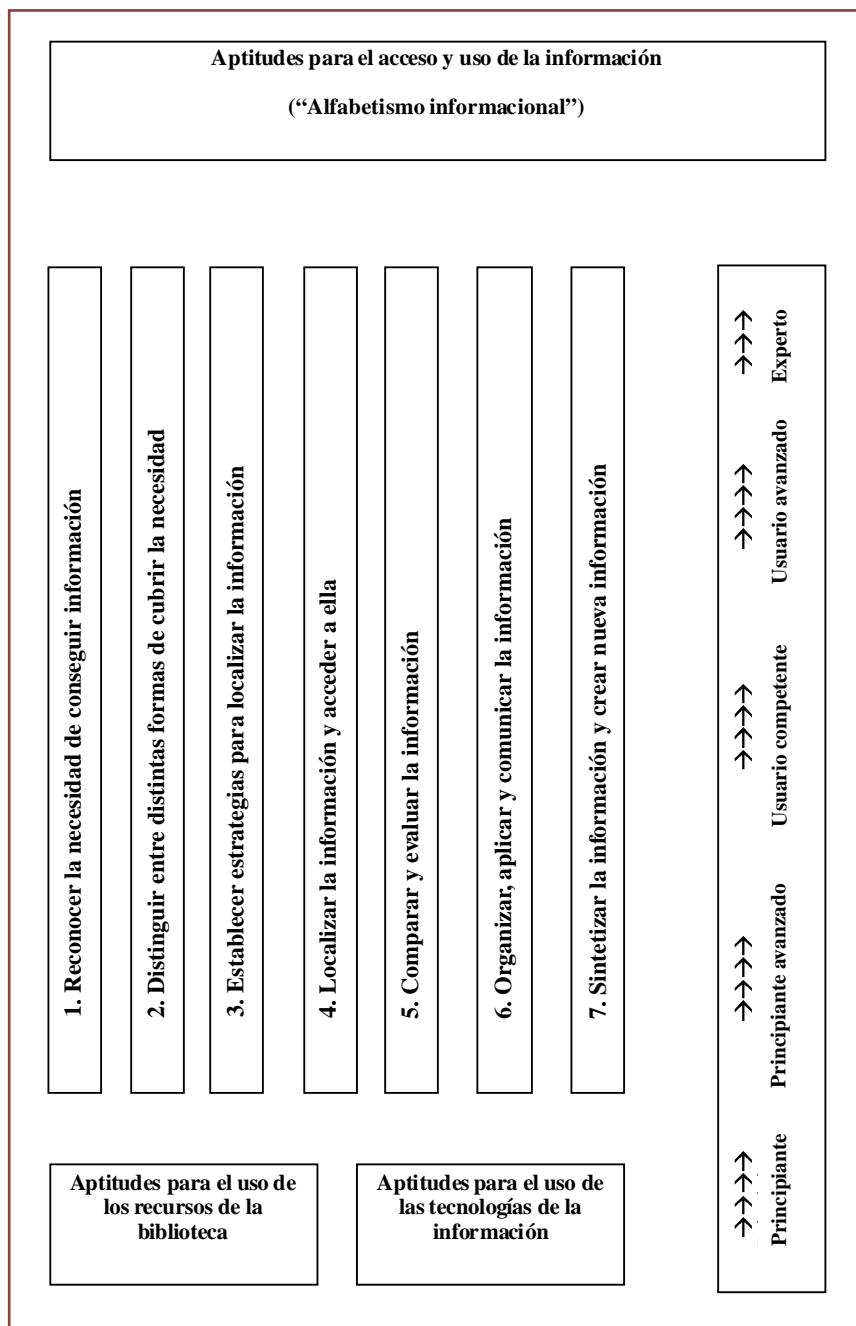
17-3: Aptitud para construir estrategias de localización de la información:

- Articular la necesidad de información para cotejarla con los recursos disponibles.
- Desarrollar un método sistemático adecuado a la necesidad.
- Comprender los principios de la construcción y producción de las bases de datos.

17-4: Aptitud para localizar y acceder a la información:

- Desarrollar técnicas adecuadas de búsqueda (por ej., uso de la lógica booleana).
 - Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información, incluyendo el acceso a las redes universitarias internacionales.
 - Utilizar los servicios apropiados de indización y de resúmenes, los índices de citas y las bases de datos.
 - Utilizar los métodos de actualización y alerta para mantenerse al día.
- 17-5: Aptitud para comparar y evaluar la información obtenida en diversas fuentes:
- Ser conscientes de los problemas del sesgo y la autoría.
 - Conocer el proceso de revisión por colegas en la edición universitaria.
 - Extracción apropiada de información que cuadre con la necesidad de información.
- 17-6: Aptitud para organizar, aplicar y comunicar la información a otras personas y de forma adecuada a cada situación:
- Citar referencias bibliográficas en informes y tesis.
 - Construir un sistema bibliográfico personal.
 - Aplicar la información al problema entre manos.
 - Comunicar con eficacia utilizando el medio adecuado.
 - Comprender los problemas de los derechos de autor y del plagio.
- 17-7: Aptitudes para sintetizar y edificar a partir de la información existente, contribuyendo a la creación de nuevo conocimiento.
18. El modelo de habilidades en información (ver diagrama) intenta mostrar gráficamente las relaciones entre el “usuario de información competente” de nivel básico (línea (a) anterior) y la idea mucho más avanzada de la “competencia en aptitudes para el acceso y uso de la información”. Los “pilares” del gráfico muestran un proceso reiterativo por el cual los usuarios progresan hacia la condición de competentes y de expertos practicando las habilidades. Sólo quienes lleguen al punto más alto estarán practicando la séptima aptitud.

MODELO DE APTITUDES PARA LA INFORMACIÓN



19. En la base del modelo se hallan los dos bloques fundamentales del edificio: las habilidades básicas para el uso de las bibliotecas y las habilidades básicas en tecnologías de la información. Las primeras están muy presentes en los programas de educación de usuarios de las bibliotecas universitarias; las segundas pueden verse en desarrollos tales como el Carnet Europeo de Manejo de Ordenadores. Entre la base y el concepto de nivel más elevado de “aptitud para el acceso y uso de la información” aparecen las siete habilidades y sus atributos, cuya práctica reiterada lleva a convertirse de usuario competente en experto en la reflexión y la conciencia crítica de la información como recurso intelectual. La progresión desde novato a experto viene indicada por la flecha. Los alumnos recién ingresados en la Universidad se encontrarán fundamentalmente en la parte más baja de la flecha, quizás poniendo en práctica sólo las cuatro primeras aptitudes, mientras que los postgraduados y los estudiantes de investigación tratarán de hallarse lo más cerca posible de la condición de expertos y aspirando a la séptima aptitud.

20. Nuestro sentir es que, dentro de la enseñanza superior, la “competencia en aptitudes para el acceso y uso de la información” debe incluir la noción de un individuo que es capaz de contribuir a la síntesis de la información existente, de desarrollar nuevas ideas a partir de esa síntesis, y de, en último término, crear nuevo conocimiento en una disciplina concreta.

¿CUÁL ES LA EXTENSIÓN Y ALCANCE DEL TRABAJO QUE SE ESTÁ HACIENDO EN ESTE MOMENTO EN LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR?

21. “En este momento hay pocos servicios de bibliotecas universitarias que no se planteen la formación en aptitudes para la información como una parte importante de su misión” (Biddiscombe, 1999). Ello resulta evidente gracias a las recientes tendencias en esta área de actividad, identificadas a partir de los datos suministrados por la Library and Information Statistics Unit de la Universidad de Loughborough. La media de horas dedicada por el personal de las bibliotecas a la provisión de orientación y post-orientación a los estudiantes en instituciones pertenecientes a SCONUL se ha visto incrementada a lo largo de los últimos seis años de 13 a 22 horas (por 100 estudiantes a tiempo completo). Hay variaciones dentro de estos datos: por ejemplo, las cifras para las “nuevas universidades” son 22 y 28 respectivamente, mientras que para las instituciones pertenecientes al CURL (Consortium of Research Libraries) son 6 y 17 respectivamente. Aunque la cantidad de “enseñanza” varía de institución a institución, la tendencia resulta evidente. El número de usuarios que reciben sesiones de orientación o post-orientación está subiendo en general desde un 36% a un 46%, mientras que aparece como constante en torno al 60% en las universidades “nuevas”.

22. Las instituciones también se están dedicando al trabajo con las habilidades en información como parte de los programas de formación del profesorado.

23. Buscamos opiniones sobre las razones de estos incrementos por medio de una encuesta informal por correo electrónico, y ofrecemos un resumen de los resultados en el Apéndice I.

24. Aunque la cantidad de actividad es impresionante y continúa creciendo, su alcance, sin embargo, sigue sin conseguir un planteamiento coherente del desarrollo de personas “competentes en el acceso y uso de la información”. Gran parte de la actividad se deja a la iniciativa y a las acciones de pequeños grupos de personal interesado (bibliotecarios y profesores), trabajando a impulsos y sin ningún tipo de marco global.

25. El personal de bibliotecas y servicios de información implicado en actividades de formación consta fundamentalmente de “bibliotecarios especialistas en temas” o sus equivalentes. En estos momentos algunas universidades contemplan estas actividades como la parte más importante del trabajo de los bibliotecarios especializados en temas concretos; y algunas instituciones han establecido dentro de su estructura organizativa elementos de “servicios de información” con una función clara respecto de la formación y el apoyo a los usuarios.

26. La gran mayoría de quienes respondieron a la encuesta informal no percibían por el momento ninguna necesidad de que el personal implicado en estas actividades tuviera que pasar por una formación o entrenamiento específico para las mismas. Sin embargo, en un significativo número de servicios sí existía la intención clara de que el personal de la biblioteca “posea aptitudes para la enseñanza y el aprendizaje”. El número de miembros del personal que ya tienen formación para la docencia varía de institución a institución. En algunas de las respuestas se mencionó el programa Edulib de eLib (parte del programa sobre Bibliotecas Electrónicas financiado por el JISC (Comité Conjunto para los Sistemas de Información) de los órganos de financiación de la educación superior en el Reino Unido) como útil a la hora de colocar su trabajo de enseñanza dentro de un contexto aceptado de teoría y buena práctica educativa.

27. Algunos de los que responden a la encuesta perciben que la llegada del Instituto para la Docencia y el Aprendizaje tendrá también un impacto sobre el personal de las bibliotecas y servicios de información. “Hasta hace muy poco tiempo la mayor parte de los bibliotecarios se habían tomado su función docente como una parte mínima de sus actividades profesionales y, en consecuencia, sentían muy poca necesidad de intelectualizar el proceso”, escribe Richard Biddiscombe (1999), y continúa describiendo el probable cambio de relación que se producirá cuando el personal docente se vea siendo enseñado por colegas bibliotecarios como parte de la cualificación formal en técnicas pedagógicas para la enseñanza superior. “Satisfacer las necesidades de aprendizaje de los profesores en periodo de prueba inscri-

tos en tales programas no sólo será importante, sino que cambiará las relaciones de los profesionales de la información con el personal académico de forma nueva y sutil". Un encuestado hace hincapié en que este planteamiento de apoyo a los alumnos (es decir, a través de una mejor preparación de los docentes para ayudar a los alumnos en el desarrollo de tales habilidades) es más eficaz y más factible en términos de ratio de alumnos por personal.

Ejemplos de buena práctica en el Reino Unido y fuera.

28. Allí donde hay diversidad de prácticas y de contextos puede resultar difícil obtener un cuadro claro de buena práctica. Han ido surgiendo algunos elementos clave. Tanto la literatura profesional como los practicantes abogan por la absoluta necesidad de que el trabajo en habilidades de información esté integrado en el plan de estudios y en las asignaturas.

29. Es digno de notarse a este respecto que el trabajo de *benchmarking* para diferentes disciplinas llevado a cabo recientemente por la Agencia de Aseguramiento de la Calidad en la Enseñanza Superior incluye un reconocimiento expreso de la importancia de los elementos de tratamiento de la información que están en consonancia con las disciplinas concretas (QAA borrador de declaración para benchmarking en Química, Historia y Derecho, 1999).

30. Este mismo punto queda muy claro en los desarrollos ocurridos en otros países. Tanto en Australia como en los USA hay buenos ejemplos de iniciativas concretas en algunas universidades para un planteamiento estratégico del desarrollo de las aptitudes para el acceso y uso de la información. Nos ha impresionado especialmente el trabajo de la Universidad de Griffiths en Australia para desarrollar un "Modelo de aptitudes para el acceso y uso de la información", donde se acentúa la naturaleza necesariamente colaboradora de semejante planteamiento. "La formación en estas aptitudes ... constituye una responsabilidad compartida de todos los profesores y de todos los proveedores de información" (Griffiths' Blueprint). El documento continúa afirmando que "una formación eficaz en aptitudes para el acceso y uso de la información depende de la cooperación entre los especialistas de la información y los expertos en las diferentes disciplinas para lograr unas innovaciones curriculares que favorezcan la consecución de tales habilidades".

31. Entre otros principios que podrían apoyarse se incluyen:

- Los programas de habilidades para la información deben plantearse el objetivo de contemplar adecuadamente a todos los tipos de aprendedores y en todos los niveles de aprendizaje.
- Los programas deben tener unos objetivos claros y estar basados en fundamentos pedagógicos correctos.

- Los programas deben incorporar mecanismos de control de calidad y retroalimentación.
- Los programas deben intentar medir el nivel de competencia inicial y de salida, para poder así demostrar el impacto.
- Los programas deben ser gestionados eficazmente y ejecutados con criterios de coste-eficacia.
- Los programas deben hacer un uso válido de las nuevas tecnologías y otras innovaciones.

En muchos de estos principios no hay distinción entre los programas de habilidades para la información y los otros tipos de provisión de aprendizajes.

32. La integración de las habilidades en información a lo largo de todo el plan de estudios exige que las autoridades universitarias y los responsables pedagógicos, los profesores, los encargados de la formación del personal y el personal de bibliotecas y servicios de información trabajen en colaboración estrecha. El Gerente de la Asociación para el Desarrollo del Personal de las Universidades y Colegios Universitarios (Pennington), al recibir las conclusiones de este Grupo de Trabajo, apoyó este planteamiento. La creación y puesta en marcha del Instituto para el Aprendizaje y la Docencia, con su meta de ofrecer un cuerpo profesional para todos los que enseñan y apoyan el aprendizaje, ofrece un contexto ideal en el que se hace posible y se reconoce un trabajo de integración como el que se requiere en el caso de las aptitudes para el acceso y uso de la información.

33. Las bibliotecas están implicadas de muy diversas maneras: obtención de los materiales relevantes; facilitar el uso de esos materiales; provisión de un enfoque de colaboración. La eficacia de la biblioteca debe ser promovida y evaluada de nuevas formas, por ejemplo, en términos del impacto sobre los resultados educativos y de investigación, como reconocimiento de esta nueva dimensión.

Algunas cuestiones a tomar en consideración por las instituciones en su propio contexto

- ¿Hasta qué punto las estrategias institucionales actuales o en desarrollo en relación con la docencia y el aprendizaje incorporan los principios básicos de las “aptitudes para el acceso y uso de la información” entre sus estudiantes y personal?
- ¿Hasta qué punto se estima que el trabajo actualmente en desarrollo en relación con las habilidades para la información cumple, o es capaz de cumplir, los requisitos para el desarrollo de estudiantes formados en habilidades para la información en los diferentes niveles identificados?
- ¿Hay en funcionamiento mecanismos que faciliten y promuevan la coordinación y la colaboración entre todos los que tienen un interés en el desarrollo de estas aptitudes del más alto nivel entre los estudiantes y el personal?

- ¿Al nivel de curso o programa, los mecanismos de revisión de los planes de estudios y de su aplicación facilitan la incorporación de estas ideas sobre el desarrollo de las “aptitudes para el acceso y uso de la información”?
- ¿Contribuye la comunidad de la enseñanza superior del Reino Unido tan activamente como podría al debate sobre las implicaciones de la necesidad que hay en una Sociedad de la Información de ciudadanos informados y hábiles en el acceso y uso de la información?.

REFERENCIAS

- AMERICAN Library Association Presidential Committee on Information Literacy (1989). *Final report*. Citado en *A progress report on information literacy: an update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. March 1988. Accesible en: www.ala.org/acrl/nili/nili.html
- BECTA : www.becta.org.uk/publications/highways/ch2/infoskills.html
- BIDDISCOMBE, Richard, “Developing the learning support role: some of the challenges ahead”, *SCONUL Newsletter*, 16, Spring 1999, pp. 30-34.
- CORRALL, Sheila, “Key skills for students in higher education”, *SCONUL Newsletter*, 15, Winter 1998, pp. 25-29.
- DOHERTY, John J., HANSEN, Mary-Anne & Kaya, KATHRYN K., “Teaching information skills in the information age: the need for critical thinking”, *Library philosophy and practice*, 1(2) Spring 1999. Accesible en: <http://www.uidaho.edu/~mbolin/doherty.html>
- FJALLBRANT, Nancy, “EDUCATE: a user education program for information retrieval and handling”, *New review of information networking*, 1 (1995), pp. 119-127.
- GRIFFITHS University, Division of Information Services, *Information Literacy Blueprint*, 1994.
- LIBRARY and Information Statistics Unit, Loughborough University, Carta de 7 de Mayo de 1999 de Claire Creaser a Stephen Town.
- NATIONAL Committee of Inquiry into Higher Education, *Higher education in the learning society: report*, London: The Committee, 1997.
- PENNINGTON, Gus, Personal e-mail message, 24 de marzo de 1999.
- QUALITY Assurance Agency for Higher Education, *Draft statement: benchmark standards for Chemistry*, 1999. Accesible en: <http://www.qaa.ac.uk/chem.html>.
- RAY, Kathryn & Day, Joan, “Student attitudes towards electronic resources”, *Information research*, 4(2) October 1998. Accesible en: <http://www.shef.ac.uk/~is/publications/infres/paper54.html>.
- SHAPIRO, Jeremy J. & Hughes, Shelley K., “Information literacy as a liberal art: enlightenment proposals for a new curriculum”, *EDUCOM review*, 31(2), March/April 1996, pp. 31-35. Disponible en: <http://www.educause.edu>.
- TAYLOR, Robert S. (1986), *Value added processes in information systems*. Norwood, NJ: Ablex.

LISTA DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO

Deborah Bragan-Turner, Bibliotecaria de Humanidades, Universidad de Nottingham

Janet Doust, Directora de la Biblioteca Universitaria y Jefe de los Servicios de Apoyo al Aprendizaje, Universidad de East London

Helen Hathaway, Directora de equipo, Facultad de Ciencias, Biblioteca de la Universidad de Reading

Hilary Johnson, Directora de la Biblioteca Universitaria, Colegio Universitario de Northampton (Presidenta del Grupo)

Margaret Oldroyd, Directora de Desarrollo de Personal, Universidad de De Monfort

Janet Peters, Directora de la Biblioteca y de los Recursos de Aprendizaje, Colegio Universitario de la Universidad de Gales, Newport

Stephen Town, Director de los Servicios de Información, Real Colegio Militar de Ciencias, Universidad de Cranfield.

APÉNDICE: RESUMEN DE LAS RESPUESTAS A LA ENCUESTA REALIZADA POR CORREO ELECTRÓNICO A LOS MIEMBROS DE LA LISTA LIS-SCONUL

Causas del aumento de trabajo en este campo

La gran mayoría de respuestas señalan a las nuevas tecnologías como causa principal. Entre otras causas se incluyen: la diversidad de los alumnos, los cambios en la docencia y el aprendizaje para incluir fórmulas más flexibles de provisión, los planteamiento modulares, las metodologías basadas en proyectos, los planes de estudios centrados en “capacidades”, y la percepción de una complejidad cada vez mayor de los recursos a los que se espera que los alumnos accedan, a menudo estimulados por los propios profesores al reconocer que ellos también necesitan ayuda a la hora de encontrar el camino a través del laberinto. Una serie de respuestas mencionaron el aumento de implicación del personal de la biblioteca a la hora de formar en algunos aspectos a los estudiantes de postgrado e investigación, lo cual es un resultado evidente de las directrices de la Agencia de Aseguramiento de la Calidad. En algunas instituciones un cambio explícito a favor de equipar a los estudiantes con las habilidades básicas en tecnologías de la información ha supuesto para el personal de la biblioteca y de los servicios de informática (especialmente en los casos en los que se trata de un servicio “convergiendo” o fusionado) una implicación

más genérica con el desarrollo de las aptitudes de todo tipo. Entre las razones operativas se incluye la necesidad de reducir el número de preguntas demasiado básicas en los mostradores de referencia ya de por sí demasiado cargados de trabajo, de forma que los estudiantes sean capaces de ser más independientes.

Queda claro en las respuestas que la tendencia hacia una oferta mayor de este tipo de actividades se ve favorecida por factores que tienen que ver con la demanda y con la tecnología al mismo tiempo. Algunas bibliotecas también se han dado cuenta de la necesidad de asegurar la demostración del valor del dinero puesto por quien financia en los recursos y servicios. Algunos ven esto como parte de un planteamiento global del apoyo a la calidad de la experiencia de los estudiantes. Las instituciones se muestran muy desequilibradas en cuanto a su visión de las aptitudes para la información como parte significativa de su estrategia para el desarrollo de sus servicios de biblioteca.

Alcance del trabajo que se está desarrollando

El alcance del trabajo que se está llevando a cabo en las diferentes universidades también es muy diversificado. Hay unos modelos comunes para las sesiones de “orientación”—presentación de la biblioteca y sus servicios, distribución, instalaciones y “procesos” (cómo hago un préstamo, cómo consigo una clave para esta base de datos, etc.). La extensión y naturaleza de las sesiones de post-orientación es más probable que varíen más de una Universidad a otra. Es muy común que haya actividades específicas sobre temas concretos para diferentes categorías de usuarios; los ejemplos de integración dentro de los planes de estudio y de los programas de las asignaturas son numerosos, y en algunos casos hasta se contempla la evaluación y la calificación. Una serie de servicios ofrecen la posibilidad de sesiones regulares para optimizar el tiempo de los usuarios. Un pequeño servicio universitario se plantea las sesiones como extensión de las paredes de la biblioteca hacia fuera, para cubrir también las fuentes “virtuales”. Una institución de Londres ofrece información sobre otras bibliotecas de Londres de interés y accesibles. Se ofrecen sesiones sobre campos especializados (información europea, fuentes legales, etc.).

Instituciones que han participado en la encuesta

Birkbeck College, las Universidades de Bristol, Central England, Coventry, Glamorgan y Glasgow, Goldsmiths College, la London School of Economics, University of Wales College Lampeter, la Universidad de Leicester, La Metropolitana de Leeds, Liverpool John Moores, Middlesex, Reading, Southampton, Royal Holloway, Thames Valley, Sussex y Westminster.

Cop. SCOUNL (info@sconul.ac.uk).