



EL COLEGIO DE MÉXICO

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA

PERCEPCIÓN DE BIENESTAR Y POBREZA REGIONAL EN MÉXICO

KARLA NERI HERNÁNDEZ

PROMOCIÓN 2016-2018

ASESOR:

DR. EDWIN VAN GAMEREN

JUNIO 2018

Agradecimientos:

Agradezco a los profesores que han contribuido en mi formación académica y profesional, en especial a mi tutor por su paciencia y sus valiosas aportaciones para este trabajo, a mi familia por su apoyo incondicional y a mis compañeros por sus ideas que siempre ampliaron mi visión. Adicional, agradezco a las instituciones de El Colegio de México y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por brindarme esta oportunidad.

Resumen:

El bienestar toma en consideración dos aspectos; el primero se enfoca en conocer como son las características objetivas de las personas, por ejemplo, su ingreso o sus años de escolaridad, el segundo en como experimentan las personas su bienestar, denominándolo bienestar subjetivo. Aunque los dos atienden aspectos distintos son complementarios. Este trabajo tiene dos propósitos; determinar cómo las condiciones objetivas se correlacionan con el bienestar subjetivo y observar el impacto de un choque exógeno en la percepción del bienestar de las personas, haciendo un análisis para regiones con diferentes niveles de pobreza. El choque exógeno utilizado es la muerte que haya ocurrido a un ser querido en el año previo a la entrevista. Para esto se utiliza el Módulo de Bienestar Autorreportado Ampliado levantado por el INEGI en 2014 y se crean regiones conformadas por los cinco estados con los mayores porcentajes de pobreza nacional, cinco con porcentajes cercanos al promedio nacional y cinco con los menores. Las estrategias empíricas que se utilizan son Modelo Probit Ordenado y Pareamiento por puntaje de propensión. Se encuentra que las personas que viven en la región más pobre tienden a reportar menor nivel de satisfacción en comparación con los que viven en la región 3, aun viviendo bajo condiciones objetivas individuales similares. Esto puede deberse a que el rezago económico y la falta de oportunidades de los estados más pobres limitan a las personas y estas perciben que si estuvieran en otro lugar les iría mejor. Se observa que el choque exógeno disminuye más el bienestar subjetivo en la región más pobre que en el resto de las analizadas. Este trabajo brinda una razón adicional para reducir la brecha de rezago económico en los estados del sur desde una perspectiva del bienestar subjetivo.

Contenido

1. Introducción	6
2. Marco Teórico	11
2.1 Calidad de vida: una noción de bienestar objetivo y subjetivo.....	11
2.2 Bienestar Subjetivo	13
2.3 El bienestar objetivo y su relación con el bienestar subjetivo	16
2.3.1 Ingreso	17
2.3.2 Edad	18
2.3.3 Salud y actividad física.....	19
2.3.4 Educación	20
2.3.5 Estado civil y género	20
3. El bienestar en México.....	21
3.1 Estudios sobre Bienestar Subjetivo en México.....	21
3.2 La incidencia de pobreza entre estados: bienestar objetivo	23
4. Metodología	26
4.1 Datos	26
4.2 Construcción de datos	27
4.3 Modelo Probit Ordenado	34
4.4 Modelo De Pareamiento por Puntaje de Propensión	37
4.4.1 Calidad del pareamiento	40
5. Resultados	43
5.1 Satisfacción con la situación económica, la salud y seguridad económica para las regiones 1, 2 y 3 en conjunto	43
5.2 Satisfacción con la situación económica por región	49
5.3 Satisfacción con la salud por región	50
5.4 Satisfacción con la seguridad ciudadana por región	52
5.5 Repercusiones de la muerte de un familiar por región	53
5.6 Robustez del modelo.....	56
6. Conclusiones	60
Referencias	63

Anexo 1. Resultados de las estimaciones de la gráficas 8	67
Anexo 2. Resultados de las estimaciones de la gráficas 9	69
Anexo 3. Resultados de las estimaciones de la gráficas 10	70
Anexo 4. Resultados de los indices de correspondencia multiple	71

1. Introducción

Hablar de bienestar engloba dos componentes: uno objetivo y otro subjetivo, cada uno atendiendo a aspectos diferentes en la vida de las personas, pero complementarios. El primero, valiéndose de criterios bien definidos, determina el contexto bajo el que se vive centrándose en variables como el ingreso, los años de educación o la ingesta de calorías. El segundo, por otro lado, indaga sobre cómo perciben las personas su nivel de bienestar utilizando medidas subjetivas como reportes de satisfacción o estados de ánimo, siendo su incorporación relativamente reciente y brindando la oportunidad de abordar desde otra perspectiva aspectos del bienestar.

En economía el enfoque común para analizar la conducta de las personas como agentes económicos ha sido estudiar las decisiones que estas llevan a cabo, es decir analizar las preferencias reveladas y aunque es un método poderoso se han observado preferencias inconsistentes¹. Un método adicional propuesto es centrarse en las aseveraciones de las personas más que en las elecciones, es decir, incluir mediciones de carácter subjetivo (OECD, 2013). Un ejemplo de estas son las medidas de percepción de seguridad ya que se valen de reportes hechos por las mismas personas que toman en consideración criterios propios. Estos informes directos de bienestar pueden tener un papel útil en la medición de las preferencias del consumidor y del bienestar que percibe una sociedad en particular (Kahneman y Krueger, 2006), además que ayudan a reforzar el trabajo interdisciplinario, en este caso entre la psicología y la economía (Miao, Koo y Oishi, 1992).

Actualmente, al reconocerse la importancia de mediciones subjetivas en el bienestar, organismos internacionales han sugerido a sus miembros llevarlas a cabo como por ejemplo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), quien en 2013 publicó una guía para promover la medición del Bienestar Subjetivo (BS) definiéndolo como

¹ Paradoja de Allais es un ejemplo clásico que muestra que las personas en un momento escogen A frente a B y después, sin cambios en el contexto, eligen B frente a A demostrando que las personas no tienen preferencias consistentes en el tiempo. Para más ejemplos o profundizar en esta paradoja revisar Kahneman y Tversky (1979).

el estado mental, incluyendo todas las evaluaciones, positivas y negativas, que las personas hacen sobre sus vidas y la reacción afectiva a sus experiencias.

Con el auge de datos de este tipo, la literatura del bienestar que considera estos dos enfoques ha aumentado arrojando resultados interesantes que han llevado a reconsiderar algunas teorías generalmente aceptadas. Ejemplo de esto es la Paradoja de Easterlin, la cual objetó la idea de que un aumento de la renta nacional conllevaba a un aumento del bienestar para la sociedad, mostrando que en aquellos países donde las necesidades básicas de la mayoría de la población estaban cubiertas, aumentos en el Producto Interno Bruto (PIB) no necesariamente se tradujeron en un mayor bienestar general percibido por los ciudadanos (Easterlin, 1974), posteriormente otros han refutado esta idea argumentando que los datos dicen lo contrario (Clark, Frijters y Shields, 2007; Veenhoven y Hagerty, 2006) abriendo un debate interesante en torno a este tema.

Los trabajos sobre BS muestran que las condiciones objetivas refuerzan el bienestar que experimentan los individuos, por ejemplo, una buena salud puede lograr que las personas se sientan más satisfechas, pero la dirección también puede ir a la inversa, sentirse más satisfecho y contento mejora la salud, por lo que la causalidad entre estos dos componentes del bienestar no es clara (Veenhoven, 2010). La mayor parte de trabajos sobre BS han permitido observar correlaciones interesantes que existen entre estos dos componentes, pero si se analizan choques que son exógenos al bienestar objetivo, se puede hacer un análisis de causalidad.

Desde el 2012 el INEGI ha comenzado a levantar medidas subjetivas de bienestar ofreciendo la posibilidad de desarrollar trabajos en estos temas analizando a un conjunto amplio de la población. Se encuentran dos trabajos que utilizan la base de datos del Módulo de Bienestar Autorreportado Ampliada (BIARE2) levantada en 2014 utilizada también en este trabajo, estos encuentran relaciones entre la satisfacción con la vida y las medidas objetivas de bienestar: el primero de Vera-Noriega, Bautista-Hernández y Tánori-Quintana (2017) se

² El Modulo BIARE contiene varias encuestas, aquí solo se trabajará con la encuesta Ampliada, pero se hará referencia a ella solo como BIARE.

centra en la población indígena y el segundo de Jaramillo (2016) quien utiliza toda la muestra disponible.

Buscando complementar la literatura de BS dentro de México, seguir incorporando elementos de carácter subjetivo a la ciencia económica y explorar las percepciones de bienestar para regiones con diferentes niveles de pobreza, este trabajo se centra en determinar las variables objetivas que explican el bienestar subjetivo para los mexicanos y observar como un choque exógeno puede repercutir en la satisfacción con la vida en general. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el 2013 México ocupó la posición 32 de 138 países ordenados por su nivel de desigualdad de ingresos³. La gran desigualdad no sólo de ingresos, sino también de carencias sociales, se refleja también en los diferentes grados de desarrollo económico que hay entre las entidades del país. La zona del sur (Chiapas, Oaxaca y Guerrero) enfrenta grandes retos en desarrollo económico, pues, aunque la pobreza está presente en todo el país, en esta zona más de la mitad de la población cae en pobreza.

Dado esto, las preguntas que surgen son si estas diferencias de desarrollo económico tienen una relación con el bienestar subjetivo, es decir, si las personas en entidades con alta y baja pobreza valoran de igual forma sus condiciones objetivas al hacer sus reportes de bienestar y si un choque exógeno repercute de igual manera en el BS de estas entidades.

Para analizar las correlaciones entre los dos componentes del bienestar se utilizará el modelo Probit Ordenado ya que es el apropiado para el estudio las escalas de satisfacción, pues al ser una variable latente⁴ del BS debe ser analizada por rangos, tal como diversos trabajos lo han hecho (Clark y Senik, 2010; Ferrer-i-Carbonell, 2005; Ferrer-i-Carbonell y Gowdy, 2007; Rojas y Elizondo-Lara, 2011). Este modelo ayuda a determinar la probabilidad de reportar cierto nivel de satisfacción cuando cambia una variable objetiva, pero todo lo demás permanece constante. Para observar el enfoque causal se utilizará el Pareamiento por puntaje de propensión, que permite encontrar efectos causales al comparar dos grupos: uno que recibe un tratamiento (el que recibe el choque exógeno) contra un grupo de control (que no recibe).

³ Se utilizó el coeficiente de GINI para determinar el nivel de desigualdad por país

⁴ Una variable que trata de dar un valor para calcular el BS de las personas. A diferencia de otras medidas que reflejan claramente la variable que quieren capturar (edad, ingreso).

El evento para analizar es haber padecido la pérdida de un ser querido el año previo a la entrevista, este suceso se puede tomar como un choque exógeno a las condiciones bajo las que se viven pues la gran mayoría de personas se tendrán que enfrentar a ello al menos una vez en la vida independientemente de su estatus social o grado de estudios. Este trabajo analiza como este hecho repercute en la satisfacción con la vida en general para las diferentes regiones permitiendo encontrar el efecto al comparar la diferencia en la satisfacción promedio que hay entre los que vivieron este hecho contra los que no lo vivieron, condicionado en la probabilidad de recibir el tratamiento.

Este trabajo utiliza la base de datos BIARE que contiene información personal sobre experiencias y acontecimientos importantes, sobre percepción de bienestar e información relacionada con aspectos socioeconómicos, además es posible unirla con información del Módulo de condiciones socioeconómicas para disponer de más información objetiva. Para el análisis regional se clasifica a las entidades en tres grupos de acuerdo al porcentaje de personas que viven en pobreza, obteniendo tres regiones con alto, medio y bajo grado de carencias sociales. Los dos trabajos expuestos anteriormente que utilizan la misma base de datos corren regresiones para la satisfacción con la vida en general, el aporte de este trabajo es que adicional a esta variable, analiza la satisfacción con tres aspectos importantes de la vida y que además permiten contrastarse con características objetivas: la situación económica, la salud y la seguridad ciudadana, pues de acuerdo con Rojas (2008) las personas valoran diferentes aspectos de su vida al hablar de su satisfacción general siendo los más importantes la familia, la salud y la economía⁵. No se analiza de forma directa la satisfacción con la familia, pero en el choque exógeno se toma en consideración una situación relacionada con ella, se explicará en breve.

Los principales resultados de este trabajo muestran que quienes viven en las entidades más carentes se sienten menos satisfechos con su situación económica, su salud y su seguridad ciudadana que aquellos que viven en entidades con menores rezagos controlando por las variables objetivas más relevantes como ingreso, sexo, edad, estado conyugal y nivel de

⁵ Rojas analiza la relación entre la satisfacción con la vida y con diferentes dominios: salud, economía, trabajo, familia, amistad, comunidad y el autoconocimiento. En este trabajo no se analiza la familia, pero se analiza la seguridad ciudadana ya que se puede pensar que está más relacionado con indicadores objetivos de lo que lo está la satisfacción con la vida.

escolaridad. Esto se explica porque el rezago económico de un estado tiene repercusiones en cuanto a la calidad de los servicios, incluso aquellos que no viven en pobreza padecen de malos servicios públicos como deficiente alumbrado público o carreteras en mal estado y esto hace que se sientan menos satisfechos al verse en desventaja de otras regiones. Respecto al análisis de causalidad se encuentra que la pérdida de un ser querido afecta más a las personas que viven en regiones más pobres, mostrando que también son más vulnerables a este tipo de acontecimientos. Se analizan dos posibles causas para esto; que un funeral incurre en costos extraordinarios y que los estados sureños son más comunales.

Este trabajo brinda una razón adicional para mejorar las condiciones de vida de quienes viven en entidades con mayor pobreza desde un enfoque del bienestar subjetivo. Los resultados encontrados reafirman que es necesario disminuir la pobreza en la región del sur, para brindar mejores oportunidades a las personas ya que esto no solo repercutirá en su bienestar material y económico, sino también en su satisfacción y su bienestar subjetivo.

El trabajo este ordenando como sigue, la segunda sección aborda la literatura sobre bienestar objetivo y subjetivo. La tercera sección se centra en estos dos aspectos dentro de México. La parte cuatro muestra los datos y la estrategia empírica utilizados. En la sección cinco se tendrán los resultados y la robustez del modelo y en la seis las conclusiones y consideraciones.

2. Marco Teórico

2.1 Calidad de vida: una noción de bienestar objetivo y subjetivo

En el estudio del bienestar se analizan las condiciones que hacen posible una vida valiosa y digna. En un inicio se enfocaba en las condiciones objetivas bajo las que se desenvuelven los individuos determinando aspectos como la tasa de desempleo, el nivel de salario, el grado de alfabetización o el promedio de calorías consumidas, es decir, aspectos aceptados de política pública que, si bien son relevantes, dejan de lado cuestiones fundamentales, como se observó en la segunda mitad del siglo XX.

En 1961 la ONU publicó un informe llamado *Definición y medidas internacionales del nivel de vida*, definiendo nivel de vida como las condiciones reales y palpables en las que vive un pueblo. Recomendaba que la mejor forma de conocerlo era a través de la medición de aspectos claramente delimitados de las condiciones generales de vida que pudieran representarse cuantitativamente y que reflejarán objetivos generalmente aceptados de la política social y económica. Los aspectos contemplados de forma separada fueron la salud, la nutrición, la vivienda, las condiciones de empleo y la educación (ONU, 1961). Pero con el paso del tiempo se comenzó a preguntar si era suficiente con atender sólo a estos aspectos al hablar de bienestar.

Con la innovación de los procesos de producción algunos países incrementaron notablemente su riqueza material pero también mostraban aumentos en sus tasas de suicidios, homicidios y adicciones. ¿Se podía decir entonces, que el nivel de bienestar dentro de esa sociedad había aumentado? ¿Qué aspectos importantes se estaban dejando fuera? ¿Cuáles eran los aspectos que las personas valoraban al hablar de bienestar? Eran algunas de las preguntas que comenzaron a surgir. Buscando dar respuesta a estas, en la década de 1970 el término calidad de vida apareció para enfocar el estudio del bienestar no solo contemplando elementos externos al individuo, como lo son las condiciones objetivas, sino que incorporó elementos internos, como la apreciación subjetiva de la vida.

Para evaluar la calidad de vida Nussbaum y Sen (1993) señalan que debe hacerse en términos de los funcionamientos y las capacidades. Los primeros son lo que se consigue hacer o llegar a ser con lo que se tiene, algunos funcionamientos pueden llegar a ser muy elementales, como

estar nutrido adecuadamente y tener buena salud mientras que otros pueden llegar a ser más complejos como alcanzar la auto-dignidad o integrarse socialmente. Las capacidades, por su parte, son una suma de estos funcionamientos y reflejan la libertad real con la que se cuenta para alcanzar aquello que se valora. Estas dependerán de varios factores, que incluyen las características personales y los arreglos sociales, así como de lo que considera valioso cada persona. En la teoría de las capacidades, Nussbaum y Sen buscan evaluar y valorar el bienestar desde las habilidades que se tengan para realizar actos y estados del ser que se consideren valiosos, enfocándose en las restricciones o impulsos externos y habilidades personales que se tengan y lo que se quiere alcanzar.

En esta misma línea Veenhoven (2010) declara que la calidad de vida se refiere a las oportunidades y resultados de vida comprendiendo elementos externos e internos al individuo. Con esto, define calidad de vida como un concepto que engloba cuatro cuestiones: la primera es la habitabilidad del entorno y comprende las oportunidades que el entorno brinda para alcanzar una vida digna; el segundo es la capacidad interna que se tiene para conducir la propia vida de acuerdo a las metas; el tercero es el aporte de la vida del individuo al entorno y puede conocerse con el propósito y sentido de la misma y, finalmente, el cuarto es el resultado interno de la vida que se refleja en la satisfacción con la vida.

Los dominios que se pueden considerar como los más elementales al hablar de calidad de vida deben incluir las necesidades básicas. La OECD (2013) establece que se deben evaluarse ocho dominios principalmente: el estado de salud, el equilibrio entre trabajo y vida, la educación y las habilidades, las conexiones sociales, el compromiso cívico y gobernanza, el medio ambiente, la seguridad personal y el bienestar subjetivo.

Como se observa, a diferencia del “nivel de vida”, la calidad de vida no es sólo un concepto de bienestar que toma en cuenta cuestiones económicas y sociales, sino que va más allá al considerar el bienestar propio de las personas, busca englobar aspectos de carácter subjetivo y objetivo, aspectos externos al individuo e internos para mostrar una visión más general.

La calidad del entorno, determinado por las condiciones y oportunidades que rodean a los individuos como por ejemplo el ámbito laboral o el sistema de educación al que se tenga acceso y por aspectos cualitativos como la libertad de expresión o la no discriminación junto con las capacidades que las personas tienen para sacar provecho de las situaciones favorables

del entorno repercuten en el disfrute subjetivo de la vida y la experiencia personal que se obtiene de las dos primeras en cuanto a satisfacción (Veenhoven, 2001). Entonces, las condiciones externas e internas al individuo inciden de forma importante en calidad de vida, pero es el entorno el que puede impulsar o inhibir las capacidades individuales. Por ejemplo, en zonas que enfrentan hambrunas es menos probable que las personas se sientan totalmente satisfechas con sus vidas pues sus necesidades elementales de nutrición y salud no se han realizado.

Considerando que el entorno que rodea a los individuos afecta las oportunidades individuales que se pueden alcanzar y esto a su vez incide el disfrute subjetivo de la vida, este trabajo busca analizar cómo vivir en regiones con altos o bajos grados de marginación social se relaciona con el disfrute subjetivo de la vida. Es difícil determinar si, por ejemplo, haber alcanzado cierto grado escolar se debe más a las condiciones del entorno o a las habilidades personales, la verdad es que tiene de ambas por lo que se considera que las características objetivas como el ingreso personal, los años de educación, el estado marital, la salud entre otras representan las oportunidades mientras que el disfrute subjetivo de la vida es el reporte de satisfacción con la vida.

En este trabajo sigue el enfoque seguido por Sen y Veenhoven ya que considera los aspectos relevantes para el análisis de bienestar, pues permite comparar como las condiciones socioeconómicas del lugar donde se vive pueden mermar la satisfacción controlando por características observables, a diferencia de otros que pueden prestar atención exclusivamente a los niveles de vida, entendido como los factores objetivos.

Al centrarse en analizar el bienestar para regiones con diferentes niveles de pobreza desde un enfoque de bienestar subjetivo, la siguiente sección discute más a fondo este concepto.

2.2 Bienestar Subjetivo

El BS busca determinar el disfrute que experimentan las personas con su vida. Diener (2000) resalta que los estados de ánimo y las emociones de las personas reflejan sus reacciones en línea con los eventos que les suceden. Tomando en consideración todo esto, cada individuo

hace un juicio amplio de su vida y de aspectos específicos de ella, como su matrimonio o su trabajo, sugiere entonces que el BS debe considerar a todos ellos.

Para Rojas (2011) el BS es aquel que es declarado directamente por la persona por lo que no deja espacio a especulaciones sobre la experiencia de bienestar, haciéndolo valioso ya que es una medición de bienestar que no es determinada por nadie más que no sea la misma persona. Al tratarse de una cuestión que depende de la apreciación individual puede llegar a ser distorsionado de diversas maneras, como la atribución incorrecta o el autoengaño. No obstante, como señala Veenhoven (2001) el concepto no se limita a juicios que son estimados correctos por otros que no sea la persona misma pues una satisfacción con la vida “inapropiada” sigue siendo aún satisfacción con la vida.

Para medirlo la OECD (2013) ha recomendado atender a tres aspectos importantes. El primero referido a la evaluación de la satisfacción general con la vida y con aspectos específicos como la situación económica, la educación o la familia; el segundo es un aspecto hedónico que indaga los estados emocionales positivos y negativos que se experimentan en un determinado periodo; y el tercero hace alusión a un aspecto eudemónico con preguntas que indagan acerca del significado y propósito que se tenga en la vida. Adicional, la OCDE también recomienda que las encuestas de BS deben contener información demográfica (edad, genero), de condiciones materiales (consumo, calidad de vivienda), de calidad de vida (estado de salud, empleo) y medidas psicológicas (aspiraciones, expectativas) así como ser comparable con medidas levantadas en otros países. Siguiendo a estas recomendaciones, el INEGI ha ido perfeccionando el levantamiento de las medidas subjetivas, desde considerar escalas de percepción (0-10) en vez de etiquetas (nada satisfecho, satisfecho) para no hacer caer a las personas en juicios de valor, hasta lograr que estas sean levantadas junto a otras encuestas importantes y bajo similares criterios de representatividad e incluir preguntas que sean comparables con encuestas de otros países⁶.

Al basarse únicamente en afirmaciones podría ponerse en duda si los individuos emiten su verdadera apreciación, si no fuera así estas medidas conducirían a resultados erróneos. Sin embargo, correlaciones esperadas han sido encontradas entre los reportes de BS y varios

⁶ La encuesta BIARE utilizada se levantó junto al MCS-2014, lo que le confiere representatividad a nivel entidad.

criterios objetivos psicológicos y médicos mostrando que estas respuestas pueden ser tomadas como válidas. Por ejemplo, se ha encontrado evidencia que quienes reportan mayores niveles de satisfacción son menos vulnerables a enfermarse o tienden a recuperarse más rápido, muestran tener mayor actividad en la corteza prefrontal izquierda del cerebro que está asociada con las situaciones de placer y son más sonrientes (Kahneman y Krueger, 2006). También se ha observado que personas con problemas mentales, que han enfrentado situaciones traumantes, que tienen baja autoestima o que padecen neuroticismo reportan menores niveles de satisfacción consistente con lo predeciría la psicología (Larsen, Diener y Emmons, 1984; Pavot y Diener, 1993). Por tanto, estas medidas subjetivas son respaldadas por criterios objetivos utilizados en las ciencias de la salud mostrando que son apropiadas para el propósito que buscan.

Por otro lado, se sabe que cuando las económicas obtienen un mayor grado de desarrollo, no solo un aumento del PIB, sino mejor distribución de la riqueza o más capital humano esto se asocia con mayor bienestar económico para la sociedad. En este sentido, en la teoría económica tradicional se pensaría que al satisfacer en mejor medida sus necesidades más apremiantes las personas experimentarán mayor utilidad. Como señala Frey y Stutzer (2002), es cierto que las medidas de felicidad no son idénticas a la utilidad, pero reflejan la satisfacción de las personas con su vida y para muchos propósitos, permiten estudiar empíricamente problemas que solo podían analizarse en un nivel teórico abstracto. Trabajos han mostrado evidencia de que existen diferencias importantes en el BS de personas que viven en economías bajo diferentes condiciones socioeconómicas. Por ejemplo, se observa que existen grandes brechas de satisfacción entre las zonas rurales y urbanas, en favor de las urbanas, de países con bajos niveles de desarrollo económico (donde hay más disparidad económica entre ambas) pero que estas van desapareciendo conforme los países se vuelven más desarrollados (Easterlin, Angelescu y Zweig, 2011) o que existen otros canales económicos, como la confianza o el nivel de las instituciones, que inciden en las diferencias de BS en diferentes países (Helliwell, 2003). Esto apoya la idea que las medidas subjetivas si se relacionan con el grado de desarrollo económico de una sociedad y el bienestar percibido promedio de la población permitiendo estudiar desde la perspectiva del BS diferentes aspectos económicos y sociales.

2.3 El bienestar objetivo y su relación con el bienestar subjetivo

El bienestar objetivo y subjetivo son componentes de la calidad de vida, donde el primero nos habla de las capacidades con las que se cuenta para llevar a cabo una vida digna mientras el segundo se refiere a la apreciación que se tiene de ésta, como se explicó en secciones anteriores. La relación que existe entre ellas ha sido estudiada desde diversos trabajos y la conclusión a la que se ha llegado es que aspectos objetivos se correlacionan con los aspectos subjetivos, siendo uno de los más relevantes el ingreso.

Veenhoven (2010) declara que las capacidades, entendidas como las oportunidades que se tienen para promover estados del ser y del hacer valiosos, son requeridas para sentirse bien con la vida y aumentar el BS, pero también el BS refuerza las capacidades, en particular la salud, aunque esta relación parece ser más difusa. Es complicado definir una relación causal entre las condiciones objetivas y las subjetivas ya que ambas pueden reforzarse mutuamente, por ejemplo, las capacidades fomentan el BS en la medida que ayudan a resolver problemas de la vida facilitando la supervivencia, pero también el BS fomenta las actividades y con esto el desarrollo de habilidades mejorando las condiciones objetivas. Aunque estos dos conceptos de objetivo y subjetivo son diferentes están en buena medida relacionados.

Para poder encontrar un sentido de causalidad es necesario que ocurra algún evento aleatorio a una parte de la población independientemente de sus condiciones objetivas, como por ejemplo que varias personas ganarán la lotería. Esto podría mostrar como esto afecta sobre el BS controlando por las características objetivas para mostrar los más puros efectos de este hecho sobre el BS.

Para explicar que capacidades pueden conducir al BS Veenhoven (2010) las clasifica en capacidades a nivel individual y a nivel social. Las primeras se centran en la relación entre capacidades y BS para una persona en particular, mientras que el nivel social se centra en las capacidades que se tienen como sociedad en materia de educación o infraestructura y el promedio de la satisfacción de la sociedad. Este trabajo se concentrará en un nivel particular, aunque analizado por regiones con diferentes niveles de pobreza.

La mayoría de los estudios que han analizado el bienestar subjetivo lo explican a través de un vector de variables objetivas (h) y como variable del BS utilizan reportes de la satisfacción con la vida o estados anímicos experimentados durante cierto día.

$$BS = h(\text{ingreso, educación, sexo, ...})$$

Se presentan algunos de los trabajos más relevantes que se han hecho sobre BS en países principalmente desarrollados con el propósito de observar cuales son las variables objetivas que inciden en el BS y se deberían considerar en este trabajo al explicar el BS a través de las características personales.

2.3.1 Ingreso

El auge de los trabajos aplicados sobre bienestar subjetivo tomó fuerza cuando se planteó la pregunta de si ante aumentos en el ingreso las personas tienden a sentirse más felices. Uno de los pioneros en esta búsqueda fue Easterlin (1974) quien analizando sí el crecimiento del producto de un país conllevaba a una mayor felicidad para sus ciudadanos llegó a la conclusión de que no necesariamente esto es cierto, pues observó que algunos países a pesar de haber aumentado de forma importante sus ingresos, los ciudadanos no mostraron cambios en el nivel de bienestar subjetivo. Sin embargo, si encontró que dentro de un mismo país el ingreso se correlaciona positivamente con la satisfacción. Una de sus explicaciones fue que las economías encuentran un punto de saciedad del ingreso donde después de rebasarlo no existe impacto positivo en el BS nacional, este resultado es conocido en la literatura como la Paradoja de Easterlin. Posteriormente otros trabajos analizaron esta relación encontrando resultados que se contraponen a los hallados por Easterlin, mostrando una relación positiva entre el PIB y el BS promedio los ciudadanos, sin encontrar algún punto de saciedad para las economías más desarrolladas (Stevenson y Wolfers, 2008; Veenhoven y Hagerty, 2006) abriendo el debate sobre este tema.

Otros trabajos utilizando datos para Estados Unidos (EUA) encuentran que mayores niveles de ingreso aumentan el reporte de satisfacción con la vida mostrando que la renta individual es relevante para determinar el bienestar (Kahneman y Deaton, 2010). Si bien, es poco

cuestionable la relación entre BS y el ingreso individual, se comenzó a preguntar qué papel jugaba el ingreso relativo y se observó que era igual de importante que el absoluto. Formando grupos similares en características como el sexo, la edad o la educación para una muestra de Alemania, Ferrer-i-Carbonell (2005) muestra que la distancia entre el ingreso individual y el ingreso promedio de los grupos esta inversamente relacionadas con el BS para aquellos que se encuentran por debajo de la media. En el mismo sentido Boyce, Brown y Moore (2010) observan para una muestra británica que la posición que ocupa el ingreso dentro de estos grupos explica gran parte del BS.

Un aumento del ingreso tiene un impacto temporal en el BS, debido a que la mentalidad y las preferencias cambian conforme lo hace el ingreso. Como referencia el trabajo de Easterlin (2001) quien utilizando datos de EUA muestra que un incremento del ingreso aumenta solo en el corto plazo el BS.

Atendiendo a variables macroeconómicas que afectan el ingreso se ha encontrado una relación negativa entre desempleo e inflación y BS para el caso de los países de la Unión Europea (Di Tella, Macculloch y Oswald, 2001) pero estudiando únicamente a empleados de España, se observa que su BS aumenta al aumentar el desempleo y la inflación esto por el efecto comparación y la ilusión monetaria (Bur, 2009).

2.3.2 Edad

Las percepciones y aspiraciones van cambiando conforme las personas atraviesa por diferentes etapas del ciclo de vida, por tanto, la edad es una variable que tiene incidencia en el grado de bienestar reportado. Utilizando bases de datos de EUA se ha encontrado que el BS sigue una tendencia al alza desde los 18 hasta los 50 años aproximadamente y a partir de ahí comienza una tendencia a la baja (Easterlin, 2006). Contrario a esta afirmación, Blanchflower y Oswald (2008) han encontrado que el bienestar reportado muestra una forma de U en el ciclo de la vida alcanzando su punto más bajo en la edad media para el mismo país. Explican esta diferencia por los controles de cohorte de nacimiento que utilizan como controles ya que argumentan que personas pueden nacer en malos o buenos momentos y esto puede afectar en la percepción del bienestar, pues observan que el nivel de suicidio va

cambiando en cada cohorte y Ferrer-i-Carbonell y Gowdy (2007) encuentran una relación negativa decreciente entre la edad y el BS para Gran Bretaña.

Valiéndose de la dimensión hedónica del BS Steptoe, Deaton y Stone (2015) analizan las relaciones que existen entre sentimientos negativos (la preocupación, el estrés y el enojo) y la edad. Encuentran una forma muy marcada de U invertida para los países desarrollados que hablan inglés, pero no se observan esto en países de la antigua Unión Soviética, África subsahariana y América Latina incluido México, donde se observan menores impactos de la edad. Para 909 texanas Kahneman y Krueger (2006) observan que aquellas entre 18-24 pasan 22% de su tiempo en estados desagradables como depresión o frustración, las de 25-44 pasan 19% y los de 45-64 solo 15%, lo que sugiere que las más jóvenes tienen humores más negativos.

Como se evidencia, no existe un consenso (como lo hay para el ingreso personal) de la correlación entre edad y BS, al analizarla debe tenerse en cuenta las condiciones materiales y culturales, los vínculos afectivos con amistades y familias y los papeles que cumplen las personas grandes dentro de cada sociedad.

2.3.3 Salud y actividad física

Problemas de salud repercuten negativamente en el BS, se observa que quienes padecen enfermedades pulmonares, artritis o dificultad para desplazarse reportan estados de ánimo depresivos con mayor frecuencia que aquellos que no las padecen (Steptoe et al., 2015). Las enfermedades disminuyen la satisfacción con la salud, pero algunas tienen un impacto negativo mayor que otras como lo muestran Rojas y Elizondo-Lara (2011) quienes estudiando a una muestra de Costa Rica observan que el pago mensual en dólares de EUA que podría resarcir el deterioro en esta satisfacción es \$3,350 para el cáncer, \$2,398 para problemas cardiovasculares y \$107 para la tiroides.

La actividad física tiene repercusiones positivas en diferentes aspectos de la vida que inciden en el BS, principalmente la salud y el estado de ánimo. En un estudio realizado con adultos de EUA (Panza, Taylor, Thompson, White y Pescatello (2017) encuentran que el

tiempo gastado en actividades sedentarias guarda una relación positiva con la depresión y una negativa con el BS. Para una muestra de personas mayores de Taiwán, Ku, Fox, Liao, Sun y Chen (2016) encuentran que el ejercicio de intensidad ligera a moderada practicado dos veces por semana mejora el bienestar subjetivo, mientras que otros estudios como el de Saw, Main y Gastin (2015) observan que el ejercicio excesivo practicado por atletas produce altos niveles de estrés repercutiendo negativamente en el BS mientras que las reducciones de estas actividades lo aumentan.

2.3.4 Educación

Los estudios sobre educación encuentran que esta afecta positiva y significativamente el BS en EUA, esto puede explicarse porque la educación mejora las habilidades sociales de las personas. Es importante tomar en cuenta que estudiar brinda más que solo la posibilidad de obtener mayores ingresos. Asistir a la escuela permite estar conectado con otras personas fuera del círculo familiar, desarrollar habilidades sociales y vivir nuevas experiencias, lo que pueden influir en el BS de manera positiva (Bücker, Nuraydin, Simonsmeier, Schneider y Luhmann, 2018).

Al igual que en el ingreso, la escolaridad relativa incide en el BS, como lo muestra Nikolaev (2016) quien encuentra que en Australia mayores niveles de educación del grupo de referencia al que se pertenezca están asociados con menores niveles de satisfacción.

2.3.5 Estado civil y género

Las relaciones sociales son importantes para sentirse pleno y dentro de ellas el estatus marital juega un papel importante. Existen diferencias importantes en el BS de las personas dependiendo su estado marital. Incluso la situación legal bajo las que conviven las parejas incide en el BS, pues de acuerdo con Brown (2018) los norteamericanos que cohabitan muestran mayores niveles de depresión que los casados y a su vez estos reportan mayores niveles de satisfacción con la vida frente a los divorciados o separados en varios países

(Helliwell, 2003). En cuanto a rupturas se observa que las mujeres sufren más los divorcios que los hombres para una muestra de Gran Bretaña (Wildman y Jones, 2002). Aunque pasar de un estado civil a otro si cambia la satisfacción con la vida, el efecto depende de las características de los individuos, como su grado de extroversión, o su nivel de satisfacción antes del cambio, pero pasar a casado aumenta el grado de satisfacción mientras que pasar a divorciado lo disminuye (R. E. Lucas, Clark, Georgellis y Diener, 2003).

Analizando 40 países diferentes (entre ellos México) Lucas y Gohm (2000) observan que las mujeres experimentan levemente sentimientos no placenteros en mayor medida que los hombres tanto en intensidad como en frecuencia, pero es significativo para personas mayores, pero no encuentra diferencias de sexo para la satisfacción con la vida.

Siguiendo esta literatura presentada, existen características personales que inciden de manera importante en los reportes de satisfacción. Haciendo una revisión de la literatura, con los trabajos más relevantes sobre BS, Dolan, Peasgood y White (2008) encuentran que las principales variables que inciden sobre el BS se pueden clasificar como sigue: (1) ingreso; (2) características personales; (3) el uso del tiempo; (4) características de desarrollo social; (5) el entorno económico, social y político; (6) relaciones íntimas ; (7) actitud y creencias hacia la propia vida.

Como se muestra, las condiciones bajo las que se vive guardan relaciones importantes con el BS y para conocer una relación de interés es necesario controlar por lo que podría afectar esta relación.⁷ La siguiente sección presenta la evidencia sobre México y dibuja la perspectiva socioeconómica relevante para este trabajo.

3. El bienestar en México

3.1 Estudios sobre Bienestar Subjetivo en México

⁷ Para una revisión más detallada sobre otros aspectos que también puede ser interesantes en el BS como la religión o la etnia consultar Dolan, Peasgood y White (2008)

La literatura sobre BS se ha desarrollado principalmente en países avanzados donde la mayoría de su población tiene sus necesidades básicas cubiertas. México es un país donde aún se enfrentan grandes retos de este tipo y dejar atrás la privación de un bien básico, como el agua, puede aumentar en gran medida el BS, como lo demuestra Guardiola, González y Lendecky (2013) para una muestra de 373 hogares rurales en Yucatán. Como señala Fuentes y Rojas (2001), la percepción de que las necesidades básicas están satisfechas tiene una gran influencia sobre el BS y puede ser el canal por el cual el ingreso es tan importante. Estos últimos autores analizan 339 cuestionarios levantados en la ciudad de Monterrey y Puebla y encuentran que entre más carencias básicas se tengan la gente se siente menos feliz.

Palomar (2004) con una muestra de 918 mexicanos encuentra que quienes viven en pobreza, las mujeres y las personas cercanas a 50 años reportan menores niveles de bienestar, mientras que Rojas (2008) utilizando una muestra de 1,540 mexicanos observa que se pueden reportar niveles altos de satisfacción incluso teniendo ingresos bajos, siempre y cuando se encuentre moderadamente satisfecho con otros dominios de la vida como la familia, la salud y el trabajo.

Observando 30 familias donde algún integrante sufre de alcoholismo y otras 30 donde ninguno padece esta enfermedad, se observa que los integrantes de las primeras presentan peores resultados en cuanto a autoestima, cohesión familiar, seguridad, tienden a ser más problemáticas y por lo tanto tienen menor bienestar en todos los sentidos (Palomar, 1999). La adicción a las drogas también disminuye el BS, pues con una muestra de 1000 jóvenes se ve que aquellos que tienen este tipo de adicciones reportan niveles menores de satisfacción con la vida y sentimientos negativos con mayor frecuencia (Córdoba-Alcaráz, Rodríguez-Kuri y Díaz-Negrete, 2010).

La primera encuesta grande levantada sobre BS fue llevada a cabo por el INEGI en el 2012 y estuvo disponible tiempo después, antes de esto los trabajos de este tipo tenían que levantar su propia muestra por lo que se enfocaban en poblaciones específicas. Actualmente el INEGI pone a disposición algunas bases de datos con información relevante de medidas subjetivas.

Se encuentran en la literatura dos trabajos que han utilizado la misma encuesta que este trabajo. El primero realizado por Vera-Noriega et al. (2017) encuentra que las variables objetivas que se correlacionan negativamente con la satisfacción con la vida para personas

indígenas son variables de seguridad personal, como haber sido objeto de discriminación o maltrato; variables de seguridad económica, como haberse quedado desempleado o haber tenido que pedir dinero prestado para comer; y variables de salud. El segundo realizado por Jaramillo (2016) que utiliza toda la muestra disponible encuentra que quienes viven en pobreza extrema, las mujeres, los solteros, las personas mayores, los indígenas y quienes enfrentaron el año previo situaciones negativas (desempleo o una ruptura sentimental) tienen mayores probabilidades de reportar niveles de satisfacción bajos respecto a los que no pertenecen a estas categorías.

3.2 La incidencia de pobreza entre estados: bienestar objetivo

Una buena aproximación para analizar el nivel de bienestar objetivo dentro de México es medir la tasa de pobreza ya que es un resumen de las carencias sociales que se viven al interior del país dando una aproximación a lo que Veenhoven describe como habitabilidad del entorno.

Uno de los componentes del bienestar es el que se refiere a la condición bajo la que se vive y comprende las oportunidades con las que se cuenta para alcanzar un nivel de bienestar aceptable. La habitabilidad del entorno es de suma importancia ya que, como se ha mencionado antes, puede fomentar o actuar en detrimento de la formación de resultados de vida. Para que las personas puedan desarrollar su potencial al máximo y gozar de un nivel de bienestar aceptable es necesario que ciertos requerimientos se cumplan. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo (CONEVAL, 2016) para que las personas ejerzan sus derechos, tengan una vida digna, gocen de las libertades fundamentales estén posibilitados para integrarse socialmente de una forma plena deben satisfacer las siguientes necesidades básicas⁸:

⁸ Adicional establece que es necesario contar con un ingreso suficiente. Para mayor consulta visitar la página oficial de CONEVAL donde define los criterios de pobreza <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipal.aspx>

- Acceso a educación
- Acceso a servicios de salud
- Acceso a seguridad social
- Vivienda de calidad adecuada y con espacios suficientes
- Servicios básicos de la vivienda
- Acceso a la alimentación

Estas condiciones básicas son las mínimas requeridas definidas para que una persona pueda desarrollar su potencial. Desafortunadamente en México durante 2014 el 46 por ciento de la población sufrió al menos una de estas carencias⁹ (CONEVAL, 2016).

CONEVAL define que una persona vive en pobreza cuando, adicional a no contar con un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades, tiene al menos una necesidad básica no cubierta y vive en pobreza extrema cuando no tiene un ingreso suficiente para adquirir una canasta alimentaria y tiene tres o más carencias básicas¹⁰. Los estados del sur, Chiapas, Oaxaca y Guerrero son los que albergaban los mayores porcentajes de personas viviendo en pobreza y pobreza extrema, con tasas promedio de 65 y 28 por ciento respectivamente. Las entidades con las menores tasas son Nuevo León, la Ciudad de México y Baja California con valores cercanos al 28 y 3 por ciento aproximadamente (CONEVAL, 2014)¹¹.

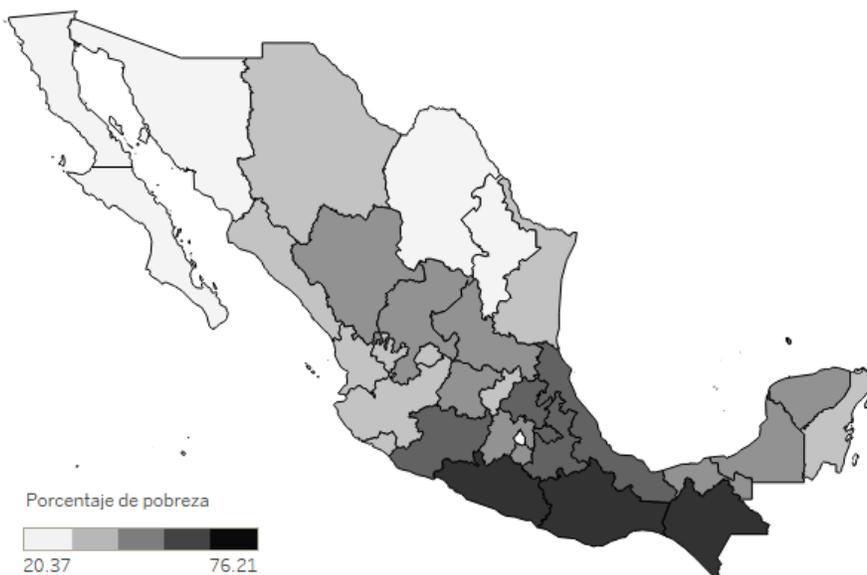
Como se observa en el mapa 1, las mayores tasas de pobreza se encuentran aglomerados en la zona sur del país. La zona del occidente y de la península de Yucatán tiene niveles cercanos al promedio nacional (46 por ciento) y la zona del norte presenta los menores niveles.

⁹ Aunque existen otras cifras más actualizadas, se toma este dato publicado por CONEVAL ya que coincide con el año que se levantó la encuesta BIARE.

¹⁰ Esta definición se puede encontrar en la página oficial de CONEVAL.

¹¹ Estas cifras se consultaron en las bases de datos disponibles en la página oficial de CONEVAL para la medición de la pobreza de 2014.

Mapa 1. Porcentaje de la población en pobreza por entidad federativa, 2014



Fuente: Elaboración propia utilizando datos del MCS-ENIGH 2014, metodología de CONEVAL

De acuerdo con la ONU, en el 2013 México ocupó la posición 32 de 138 países ordenados por su nivel de desigualdad de ingresos. México, adicional a ser un país muy desigual en cuanto a distribución de ingreso, tiene concentrado en ciertas entidades la pobreza y a la par el rezago económico, lo que conlleva a carencias no solo personales si no también sociales como sería la mala comunicación terrestre, la deficiente infraestructura en hospitales y escuelas, entre otros. Esto conduce a que aun cuando vivan dentro de estas regiones personas que no padecen pobreza, experimenten ciertas externalidades negativas como carreteras deficientes o poco alumbrado público. Esto hace pensar que, aunque dos personas con iguales niveles de bienestar objetivo, como misma escolaridad, ingreso o nivel de salud pueden experimentar de forma diferente el bienestar si viven en regiones con diferente nivel de desarrollo.

4. Metodología

4.1 Datos

Para llevar a cabo el análisis de los determinantes objetivos del BS dentro de entidades con diferentes niveles de pobreza se utiliza la encuesta de Bienestar Autorreportado Ampliado (BIARE) levantado por el INEGI en el 2014 juntamente con el Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS) en todas las entidades. Este proyecto es el tercero que ha generado el INEGI sobre BS y el primero que cuenta con representatividad a nivel entidad¹². Las iniciativas por promover mediciones de progreso social alternativas a las convencionales (como el PIB o desempleo) surgen de las recomendaciones realizadas por la OECD (2013) y de la Comisión Sobre la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social (Stiglitz, Sen y Fitoussi, 2009) para desarrollar las mediciones de bienestar subjetivo.

BIARE se divide en dos partes; la primera se centra en conocer el bienestar subjetivo con preguntas sobre el estado de ánimo, perspectivas a futuro, seguridad ciudadana, propósito y sentido de vida, satisfacción con la vida en general y en aspectos específicos, la segunda aborda las características sociodemográficas, eventos importantes, situaciones recientes y aspectos biográficos de los entrevistados. Para formular las preguntas se escogieron de forma cuidadosa las palabras y las escalas de respuesta para hacerlas lo más entendible posible.

Este trabajo utiliza el primer aspecto del BS (OECD, 2013) referido a la satisfacción con la vida y diferentes aspectos para conocer la percepción del bienestar de los mexicanos. Respecto a las preguntas sobre satisfacción contenidas en BIARE, tres fueron los aspectos que se tomaron en cuenta para su elaboración:

- Utilizar palabras sencillas y cortas que transmitan lo que se quiere preguntar, en este caso la pregunta fue ¿Qué tan satisfecho se encuentra actualmente con (aspecto de la vida)?
- Escalas de satisfacción que eviten confusiones, al encuestado se le mostró una tarjeta de escala de colores con intervalos de 0-10 que contenía la leyenda “totalmente insatisfecho” abajo del valor 0 y “totalmente satisfecho” abajo del 10.

¹² Ambos disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/investigacion/bienestar/ampliado/>

- Buscar que los resultados sean comparables con mediciones subjetivas que se están llevando a cabo en otras partes del mundo.

Las preguntas fueron sencillas y breves, con escalas de satisfacción entendibles para personas que supieran o no contar y son similares a otras encuestas que se han realizado en otros países como España o Inglaterra garantizando su comparabilidad (Boyce et al., 2010; Bur, 2009).

Para disponer de más información socioeconómica, BIARE se une con los módulos de Viviendas, Hogares, Población, Ingresos y Trabajos para conseguir información de sus familiares, las condiciones de sus viviendas y sus ingresos. La base completa incluye a 39,274 personas mayores de edad seleccionadas aleatoriamente dentro de cada hogar encuestado por el MCS. Al seleccionar a quienes viven en entidades con mayor y menor pobreza y las cercanas al promedio nacional, la muestra se reduce a 15,608 personas representativas de las entidades analizadas.

Los artículos que trabajan sobre BS reajustan la escala de satisfacción, INEGI clasifica esta escala de siguiente manera: los valores entre 0-4 como muy insatisfecho, 5-6 insatisfecho, 7-8 satisfecho y 9-10 muy satisfecho (INEGI, 2015).

4.2 Construcción de datos

Recordando que el presente estudio busca conocer los determinantes objetivos que inciden en el BS para regiones con diferente nivel de pobreza y posteriormente determinar como un choque exógeno afecta en este sentido el BS, es necesario definir primerio las entidades que se analizarán.

Como se ha mostrado, dentro de México existen zonas donde se concentran las mayores tasas de pobreza y otras con tasas relativamente bajas, dado esta característica las entidades del país se agrupan en tres regiones de acuerdo con sus niveles de pobreza como se muestra en la tabla 1.

La región 1 compuesta por las cinco entidades con mayor tasa de pobreza, la región 2 con las cinco¹³ que tienen niveles de pobreza cercana al promedio nacional y la región 3 de las que tiene las tasas menores, albergando en total al 50% de la población mexicana. El objetivo principal es observar si existen diferencias de la región pobre con la región menos pobre principalmente, pero la región 2 se ha construido para observar si existe algún patrón para regiones en cuanto a nivel de pobreza. El mapa 2 muestra geográficamente cada región: la región 1 se ubica en la zona sur del país, la región 2 en la zona centro y la 3 principalmente en el norte del país.

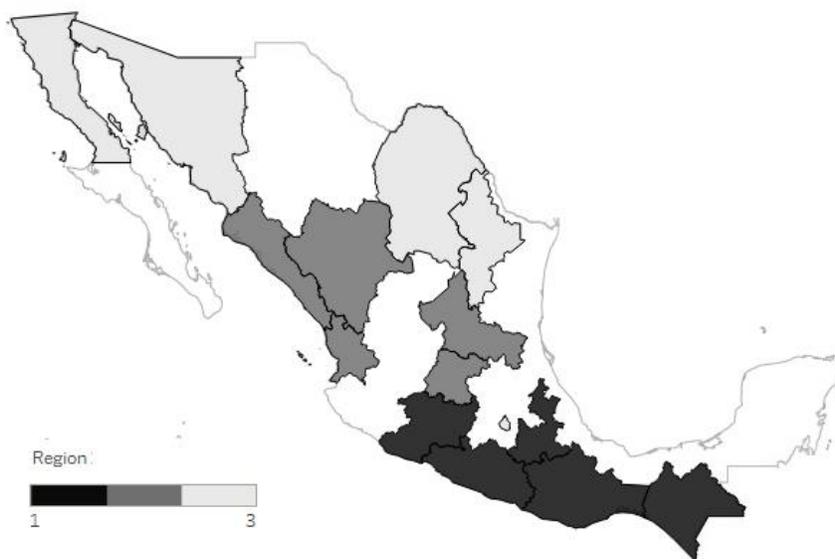
Tabla 2. Regiones socioeconómicas de México

Región	Estados	Población (%)
1	Chiapas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Puebla	18.45
2	Durango, Guanajuato, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa	11.69
3	Baja California, Coahuila, Ciudad de México, Nuevo León, Sonora	20.38
Total		50.52

*Población como porcentaje del total nacional

Fuente: Elaboración propia con datos del MCS-ENIGH, 2014

Mapa 3. Regiones socioeconómicas de México

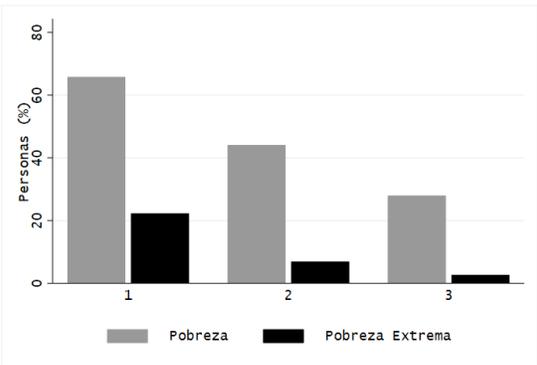


Fuente: Elaboración propia

¹³ Para la región 2 se excluyeron los estados del sureste tomando su lugar dos estados del occidente ya que tienen mayor número de muestra y tasas de pobreza son similares, además que permiten analizar al 50 % de la población.

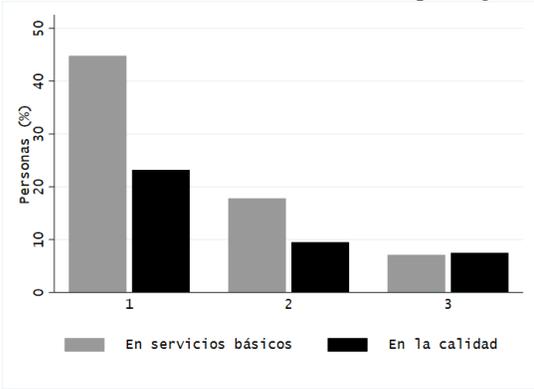
Utilizando el MCS-2014 para calcular la pobreza siguiendo la metodología de CONEVAL (2014), las gráficas 1, 2 y 3 ilustran que la primera región tiene los más altos porcentajes de carencias sociales como carencias de alimentación, educación, acceso a salud y calidad y servicios básicos de la vivienda y la tercera región las tasas menores. Una persona será carente en alimentación si ha consumido poca variedad de alimentos o ha tenido que dejar de comer por falta de recursos, presentará carencia educativa si estando en edad escolar no asiste a la escuela o si de acuerdo con su edad no ha concluido el nivel obligatorio, será carente en acceso a salud si no está afiliado a alguna de las instituciones o programas de salud¹⁴, será carente en los servicios básicos de la vivienda si no se cuenta con agua potable, drenaje, electricidad o combustible idóneo para cocinar y carente en calidad de la vivienda si vive en hacinamiento o los materiales de la casa son deficientes.

Gráfica 1. Pobreza multidimensional por región



Fuente: Elaboración propia con datos del MCS-ENIGH, 2014, metodología de CONEVAL.

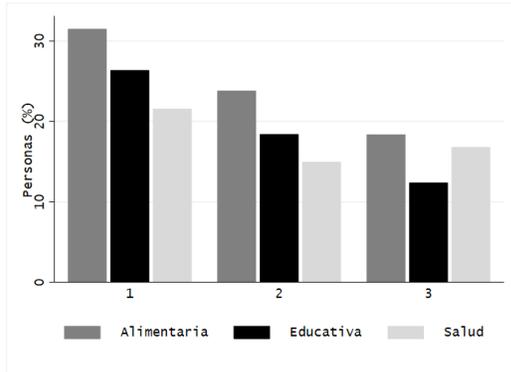
Gráfica 2. Carencias de la vivienda por región



Fuente: Elaboración propia con datos del MCS-ENIGH, 2014, metodología de CONEVAL.

¹⁴ Se consideran el Seguro Popular, IMSS, ISSSTE, Pemex, Ejército, Marina u otra institución pública o privada.

Gráfica 3. Carencias básicas por región



Fuente: Elaboración propia con datos del MCS-ENIGH, 2014, metodología de CONEVAL.

En la región 3 una cuarta parte de la población vive en pobreza mientras que en la región 1 más de la mitad de la población vive en esta condición y una quinta parte en pobreza extrema. De las carencias básicas analizadas se observa que la más presente es en servicios básicos de la vivienda seguida de la alimentaria. Es importante tener en mente las diferentes tasas de pobreza entre regiones.

En la tabla 2 se observa los reportes de satisfacción para los aspectos que se utilizarán en este trabajo, para cada región por separado y de forma conjunta. La región 1 presenta los promedios más bajos de las tres, la región menos pobre los valores más altos y la región media los valores medios. A su vez, la desviación estándar es mayor en la región 1 y menor en la 3, lo que indica que en esta última los valores tienden a estar más concentrados sobre la media en comparación con la región 1, donde son más dispersos.

Se observa que existen diferencias significativas entre las medias de satisfacción para cada región y que, para todos los casos comparados, la región más desfavorecida tiene un reporte de satisfacción menor.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para variables subjetivas por región

Variable	Regiones 1-2-3	Región			Diferencia de medias entre regiones		
		1	2	3	1 vs 2	1 vs 3	2 vs 3
Satisfacción con la vida en 2009							
Prom.	7.86	7.64	7.92	8.19	-0.28***	-0.55***	-0.27***
D.E.	2.17	2.27	2.18	1.96			
Satisfacción con la vida en 2014							
Prom.	7.94	7.68	7.95	8.26	-0.28***	-0.59***	-0.31***
D.E.	1.87	1.96	1.91	1.73			
Satisfacción con la situación económica							
Prom.	7.76	7.48	7.84	8.08	-0.36***	-0.6***	-0.24***
D.E.	1.95	2.02	1.96	1.80			
Satisfacción con la salud							
Prom.	8.15	7.93	8.17	8.41	-0.24***	-0.48***	-0.24***
D.E.	1.97	2.09	2.01	1.82			
Satisfacción con la seguridad ciudadana							
Prom.	6.09	6.06	6.24	6.19	-0.19***	-0.13*	0.05***
D.E.	2.75	2.80	2.76	2.61			

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

Las escalas de satisfacción van de 0-10, como se definen originalmente en el cuestionario.

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de Módulo BIARE-2014

Siguiendo la clasificación de Dolan, Peasgood y White (2008) sobre las principales variables que inciden sobre el BS¹⁵, en todas las especificaciones econométricas que se corren en este trabajo se incluyen las variables explicativas que se han encontrado más relevantes para explicar el BS (a excepción de la de creencias hacia la propia vida) clasificándose como sigue:

- a) Variables de renta: se utiliza el quintil de ingreso nacional al que pertenece el entrevistado.
- b) Variables personales: sexo, edad, estado civil y nivel escolar.
- c) Uso del tiempo: se considera la condición de actividad principal (ser estudiante, empleado, etc.)
- d) En cada regresión se incluyen variables adicionales que tienen que ver directamente con la variable dependiente. Para el caso de la situación económica se incluyen los quintiles de dos índices¹⁶, el primero tiene que ver con la infraestructura del hogar y el segundo con los bienes que cuenta el hogar. Para la salud se incluyen discapacidades

¹⁵ Recordando que son las siguientes: ingresos; características personales; uso del tiempo; características de desarrollo social; el entorno económico, social y político; relaciones íntimas; actitud y creencias hacia la propia vida.

¹⁶ Para más detalle de estos índices revisar anexos. Para la construcción de estos se utilizó el análisis de correspondencia múltiple.

que se preguntan en la encuesta y para la seguridad aspectos de extravió o maltrato que le hayan ocurrido al entrevistado o a personas cercanas ¹⁷.

Las características del desarrollo social, el entorno económico, social y político se analizan indirectamente al dividir la muestra en regiones con diferentes tasas de pobreza y, por lo tanto, carencias sociales. Para las relaciones íntimas se considera el estado conyugal y en el análisis de causalidad como afecta la muerte de un ser querido. El aspecto 7 no se consideró ya que, siguiendo la definición de la OECD, esto representa el tercer elemento del BS que se refiere al significado y propósito de la vida adicional que el propósito perseguido es conocer como las características objetivas personales que se correlacionan con el BS.

Lo tabla 3 muestra los estadísticos descriptivos de las principales variables objetivas de la encuesta BIARE. Se observa que la región 1 es la que enfrenta los mayores retos en educación, en servicios básicos como alcantarillado o material de pisos y en acceso a los servicios de salud. En la región 1 la proporción de personas indígenas es de 13.8 por ciento, tiene los promedios menores de años de escolaridad e ingreso trimestral. Es de resaltar que las variables que miden el grado de violencia que vive la ciudadanía tienen su peor desempeño en la región 1 pues el porcentaje de personas que reportan haber sido agredidas el año previo a la entrevista, la tasa de homicidios para 2013 y 2014 son mayores, aunque solo las dos últimas tienen diferencias estadísticamente significativas. La única variable donde no se observan grandes diferencias es en el porcentaje para la población económicamente activa (PEA). Dado que lo más frecuente es que quienes están presentes en la vivienda durante el día sean más mujeres que hombres¹⁸, se observa que la mayor proporción de mujeres entrevistadas.

¹⁷ Es necesario aclarar que las variables contenidas en el inciso d también podrían explicar las otras dos satisfacciones, pero se decidió no incluirlas porque al correr regresiones la mayoría de las categorías fueron no significativas. Para el caso de las discapacidades, aunque si fueron significativas en las otras dos, se observa que están muy relacionadas con la edad, menos del 5 por ciento de las personas menores de 42 años tienen alguna discapacidad, por lo que solo se corrieron para la satisfacción con la salud.

¹⁸ Como lo señala INEGI en la descripción de la base de datos en su pagina <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/investigacion/bienestar/ampliado/>

Aunque en general las condiciones objetivas son relativamente peor en la región 1, también existen personas que no viven bajo condiciones precarias, lo que hará posible calcular si existen diferencias de las correlaciones entre aspectos objetivos y subjetivos.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos para variables objetivas por región

Variable	Regiones 1-2-3	Estadísticos por regiones			Diferencia de medias entre regiones		
		Región 1	Región 2	Región 3	1 vs 2	1 vs 3	2 vs 3
Horas Laborales Semanales							
Prom.	43.91	42.37	43.85	45.40	-1.48***	-3.03***	-1.55***
D.E.	18.59	20.50	19.21	16.04			
Ingreso Trimestral							
Prom.	13,550.8 3	8,595.01 7	10,985.4 2	19,510.3 2	-	-	-
D.E.	42,677.7 4	55,548.0 4	14,691.4 1	39,197.6 0	2390.45***	10915.31***	8524.85***
Años de escuela	8.86	7.46	8.58	10.28	-1.13***	-2.82***	-1.7***
Edad	42.97	42.54	42.83	43.44	-0.29*	-0.9	-0.61
Hombres (%)	43.47	41.65	43.12	45.31	-1.47***	-3.65***	-2.18***
Alfabetización (%)	92.95	87.06	94.09	97.62	-7.03***	-10.56***	-3.53***
PEA (%)	63.26	64.64	62.98	62.17	1.66**	2.46	0.81**
Desempleo (%)	2.78	2.21	3.42	2.93	-1.21***	-0.71***	0.5*
Piso de tierra (%)	3.36	6.58	2.50	0.94	4.07***	5.63***	1.56***
Combustible (%)	86.72	70.34	90.67	99.30	-20.33***	-28.95***	-8.63***
Drenaje (%)	92.48	86.92	92.65	97.42	-5.74***	-10.5***	-4.76***
Hacinamiento (%)	5.83	10.60	3.99	2.56	6.6***	8.03***	1.43*
Fallecimientos (%)	27.48	30.63	28.84	23.84	1.79	6.79***	5.01***
Indígena (%)	6.38	13.84	2.50	1.84	11.35***	12***	0.66**
Asistencia médica (%)	44.45	23.26	45.94	62.78	-22.68***	-39.53***	-16.84***
Limitaciones físicas o mentales	8.13	9.93	7.00	7.15	2.93***	2.78***	-0.15
Agredidas año pasado	6.00	6.50	5.86	5.63	0.64	0.87	0.23
Homicidios (100 mil hab.)	20.21	23.39	20.61	17.15	2.77***	6.24***	3.47***
Muertes viales (100 mil hab.)	17.78	20.24	19.12	14.81	1.11***	5.43***	4.32***

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

Para obtener la población con asistencia médica se excluyó al Seguro Popular

La variable que indica si las personas cocinan de forma segura se realizó siguiendo la metodología que utiliza el CONEVAL.

Fuente: Elaboración propia utilizando los datos de BIARE - 2014

Es importante mencionar que no todas estas variables se utilizan en el modelo, aunque si la mayoría, el propósito es contextualizar las principales características de la muestra para cada región.

Para el análisis de causalidad se toma como choque exógeno la muerte de un ser querido que haya ocurrido en el último año previo a la entrevista y se estudia el impacto que tiene sobre

la satisfacción con la vida en general. Esto porque de acuerdo con Rojas (2008) la familia es el aspecto que más valoran los mexicanos al reportar la satisfacción con su vida en general. Dado que las personas reportan estas pérdidas ocurridas en el año previo a la entrevista, se espera que el impacto de este choque se considere al reportar su satisfacción con la vida en general y después considerar su satisfacción de hace unos años atrás.

Para analizar las correlaciones entre las características objetivas y las subjetivas se utilizará el modelo Probit ordenado y para estudiar el efecto causal de la muerte de un ser querido sobre la satisfacción con la vida se utilizará el modelo de Pareamiento por puntaje de propensión. Se hacen análisis para cada región por separado y para las tres regiones en conjunto, esta última se denominará como muestra de regiones 1, 2 y 3.

4.3 Modelo Probit Ordenado

El modelo Probit ordenado es una extensión del modelo Probit donde la variable dependiente toma valores finitos y discretos que contienen información ordinal. Este modelo es conveniente para el estudio de la satisfacción ya que esta variable es reportada por los individuos dada una escala tratando de capturar una variable que es no observable. En la encuesta BIARE la escala puede tomar valores desde 0 (totalmente insatisfecho) hasta 10 (totalmente satisfecho) pero cada individuo puede tener sus propios umbrales al elegir un valor.

Se sabe que *totalmente satisfecho* es mayor que *totalmente insatisfecho*, pero no se sabe en qué medida lo es. En este modelo lo que importa es la información ordinal y lo que busca es determinar la probabilidad de reportarse como *totalmente satisfecho* o *insatisfecho* dado un conjunto de variables independientes. Con este modelo se procederá a determinar la probabilidad de declarar cierta categoría de bienestar tomando como variables independientes las variables objetivas de bienestar.

Las escalas de 0-10 se reagrupan en tres valores, existen dos razones para hacerlo así. La primera es que los niveles de satisfacción que se reportan para valores menores que cinco tienen pocas observaciones lo que dificultaría hacer estimaciones para cada nivel con poca

muestra¹⁹. La segunda es que las personas pueden tener diferentes umbrales para las escalas, es decir, puede ser que para una persona calificarse como satisfecha equivale a un 7 mientras que para otra equivale un 8. Buscando tener muestra suficiente en cada nivel de satisfacción y eliminar parte de esas diferencias se propone la siguiente agrupación en niveles de satisfacción siendo nivel bajo o insatisfecho, nivel medio o satisfecho y nivel alto o muy satisfecho:

Nivel de satisfacción bajo (1) $0 \leq satis_j \leq 4$

Nivel de satisfacción medio (2) $5 \leq satis_j \leq 7$

Nivel de satisfacción alto (3) $8 \leq satis_j \leq 10$

Entonces se tendrá que la satisfacción busca determinar el BS de los individuos j

$satis_j = 1$ si $-\infty < BS_j \leq \mu_0$

$satis_j = 2$ si $\mu_1 < BS_j \leq \mu_2$

$satis_j = 3$ si $\mu_2 < BS_j \leq +\infty$

donde

$satis_j$ = satisfacción declara por el individuo j

BS_j = bienestar subjetivo del individuo j

μ_k = umbral de la variable BS para cada nivel de satisfacción

Suponiendo que se tiene una variable latente de interés Y que satisface

$$(1) \quad Y = X\beta + u$$

Donde X es una matriz de variables explicativas x_n (x_1, x_2, \dots, x_N) donde $n=1, \dots, N$ y u distribuye normal multivariada

$$(2) \quad u \sim N(0, \sigma^2 I)$$

Se observa Z una variable categórica con k categorías de respuesta R_1, \dots, R_K donde $k=1, \dots, K$ y Z infiere a la variable no observable Y .

Sea $\mu_a = -\infty, \mu_b = +\infty$ y $\mu_a \leq \mu_1 \leq \dots \leq \mu_K \leq \mu_b$ tal que

$$(3) \quad Z_j \in R_k \Leftrightarrow \mu_{k-1} < Y_j \leq \mu_k \quad \forall \quad 1 \leq k < K \text{ y } 1 \leq j < J$$

¹⁹ Para los reportes de satisfacción con los que se trabaja aproximadamente el 4 por ciento (300 personas) reporta niveles iguales o menor que 4, a excepción de la seguridad donde esto es el 22 por ciento.

Como Z es ordinal, puede ser representada como una serie de variables dummy que pueden ser definidas como

$$Z_{jk} \begin{cases} 1 & \text{si } Z_j \in R_k \\ 0 & \text{otro caso} \end{cases}$$

Bajo (1), (2) y (3) se puede escribir la función de probabilidad de observar la variable dependiente Z como sigue.

De (1) y (3) se deriva que

$$(4) \quad \mu_{k-1} < Y_j < \mu_k \Leftrightarrow \mu_{k-1} < \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn} + u_j < \mu_k \Leftrightarrow$$

$$\frac{\mu_{k-1} - \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn}}{\sigma} < \frac{\mu_k}{\sigma} < \frac{\mu_k + \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn}}{\sigma}$$

De (2) que asume que u distribuye normal multivariado se tiene:

$$\Pr[Z_{jk}=1] = \Pr[Z_j \in R_k]$$

$$(5) \quad = \Phi \left[\frac{\mu_k - \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn}}{\sigma} \right] - \Phi \left[\frac{\mu_{k-1} - \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn}}{\sigma} \right]$$

Donde $\Phi(t)$ representa la función de densidad acumulada de la normal estándar.

$$(6) \quad \Phi(t) = \int_{-\infty}^t \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$

Sin pérdida de generalidad se puede asumir que $\sigma=1$ para obtener el siguiente modelo

$$(7) \quad \Pr[Z_{jk} = 1] = \Phi \left[\mu_k - \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn} \right] - \Phi \left[\mu_{k-1} - \sum_{n=1}^N \beta_n X_{jn} \right]$$

Donde (7) indica la probabilidad de que Z tome el valor categórico k . Para obtener los estimadores de los parámetros poblacionales de (7) se recurre al método de máxima verosímiles junto con el método de Newton-Raphson.²⁰

²⁰ Para más detalles consultar Zavoina y McElvey (1975)

Para conocer el efecto parcial que tienen pequeños cambios en las variables explicativas sobre (7) se recurre a los efectos marginales de cada x_j sobre las probabilidades.

$$(8) \frac{\partial \Pr(Z_j=1|x)}{\partial x_j}, \frac{\partial \Pr(Z_j=i+1|x)}{\partial x_j}, \dots, \frac{\partial \Pr(Z_j=M|x)}{\partial x_j}$$

El modelo Probit Ordenado se corre para conocer la satisfacción con los tres aspectos de la vida: situación económica, salud y seguridad ciudadana. Las variables contenidas en X se han presentado ya en la sección de datos. Se utilizó una muestra de aproximadamente 15,500 personas para las tres regiones en conjunto. Es importante mencionar que, al hacer divisiones por regiones, después por categorías (sexo o grupos de edad) y finalmente por niveles de satisfacción reportado (alto, medio, bajo) en ocasiones se quedó con pocas muestras en cada regresión, aunque nunca se trabajó con menos de 30 observaciones.

4.4 Modelo De Pareamiento por Puntaje de Propensión

Para observar como un choque exógeno afecta sobre el BS se observará la repercusión que tiene la muerte de un ser querido sobre la satisfacción con la vida en general. Se utiliza el modelo de Pareamiento por Puntaje de Propensión (PSM) tomando como control y tratamiento, respectivamente, el no haber sufrido y haber sufrido el fallecimiento de alguien cercano el año previo a la entrevista. Es posible tomar este hecho como un choque exógeno ya que se puede pensar que estas muertes no están correlacionadas con las características objetivas de las personas cercanas y que la mayoría de personas, independientemente de su ingreso o de educación, sexo etc. tendrán que enfrentar este tipo de sucesos. La variable de BS que se utiliza es la diferencia del reporte de satisfacción con la vida en el 2014 menos el mismo reporte para el año 2009, los estadísticos descriptivos se han presentado ya en la tabla 2.

El PSM se define como la probabilidad condicional de recibir el tratamiento dadas las características del pretratamiento.

Siguiendo a Becker e Ichino (2002) el PSM es la probabilidad de recibir el tratamiento controlando por x_1, \dots, x_N características. Sea $D=\{0,1\}$ la variable binaria que indica

exposición al tratamiento, X el vector multidimensional de características observables del pretratamiento y Y_{1i} y Y_{0i} los resultados potenciales de los tratados y los no tratados. El PSM se define formalmente como

$$(1) p(X) \equiv \Pr(D = 1 | X) = E(D | X)$$

Si la exposición al tratamiento es aleatoria para los valores de X , entonces también lo será para $p(X)$. Dada una i con $p(X_i)$ conocida, el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT) puede ser estimado por la siguiente ecuación.

$$\begin{aligned} (2) \tau &\equiv E \{ Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1 \} \\ &= E [E \{ Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1, p(X_i) \}] \\ &= E [E \{ Y_{1i} | D_i = 1, p(X_i) \} - E \{ Y_{0i} | D_i = 0, p(X_i) \} | D_i = 1] \end{aligned}$$

Para desarrollar (2) es necesario que se cumplan las siguientes condiciones.

Lema 1: Equilibrio en las variables pretratamiento dado el puntaje de propensión.

$$D \perp X | p(X)$$

Lema 2: Asignamiento del tratamiento es “unconfounded”

$$Y_1, Y_0 \perp D | X$$

Con esto la asignación al tratamiento es “unconfounded” dado el puntaje de propensión.

$$Y_1, Y_0 \perp D | p(X)$$

Si el lema 1 se satisface, las observaciones con el mismo puntaje de propensión deben tener distribución similar en características observables independientemente de si recibieron o no el tratamiento. Cuando se calcula el puntaje de propensión se van creando rangos para evaluar que las características observables sean similares entre ambos grupos, si esto no sucede se

crean subrangos para volver a evaluar y así se repite el proceso hasta lograr el equilibrio entre los grupos.

Para calcular el puntaje de propensión se utiliza cualquier modelo de probabilidad. Sea $F(\cdot)$ la función de distribución acumulativa y $h(X_i)$ la función de covariantes, entonces se tiene

$$\Pr(D_i = 1 | X_i) = F \{ h(X_i) \}$$

Para conocer el ATT se emparejan controles y tratamientos de diferentes maneras. Sean los resultados observados para el conjunto de unidades tratadas y de control Y_{1i} y Y_{0i} respectivamente, p_i y p_j su puntaje de propensión y $C(i)$ el conjunto de unidades de control emparejadas con las unidades i de tratamiento mediante un valor estimado de p_i . A continuación, se detallan cuatro métodos para emparejar unidades pertenecientes a $D=1$ y $D=0$ para hallar el efecto.

- Vecino más cercano donde el pareamiento se hace con el j que se encuentre más cercano a i , definido como

$$C(i) = \min_j \| p_i - p_j \|$$

- Pareamiento por radio es aquel donde todas las unidades de control con puntajes de propensión estimada que caen dentro de un radio r desde p_i se emparejan con la unidad tratada i .

$$C(i) = \{ p_j \mid \| p_i - p_j \| < r \}$$

- Método de emparejamiento Kernel utiliza la función Kernel y un parámetro de ancho de banda para calcular un resultado contrafactual.
- Método de estratificación donde la idea es la partición del soporte común del puntaje de propensión en un conjunto de intervalos y después calcular el impacto dentro de cada intervalo. Este método está basado en el mismo procedimiento del PSM.

Para los primeros dos métodos se pueden asignar pesos diferentes a cada tratamiento asignado a un control. No hay ningún método superior y cada uno de ellos tiene sus bondades, para más detalles revisar Becker e Ichino(2002).

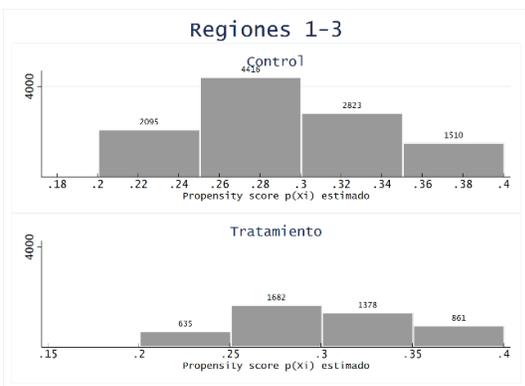
4.4.1 Calidad del pareamiento

Para observar el efecto del fallecimiento de un ser querido se continuo con el análisis por regiones. Después de diferentes pruebas se encontró que las variables objetivas relevantes para este modelo son las siguientes:

$$X = \{\text{edad, décil de ingreso, años de educación}\}$$

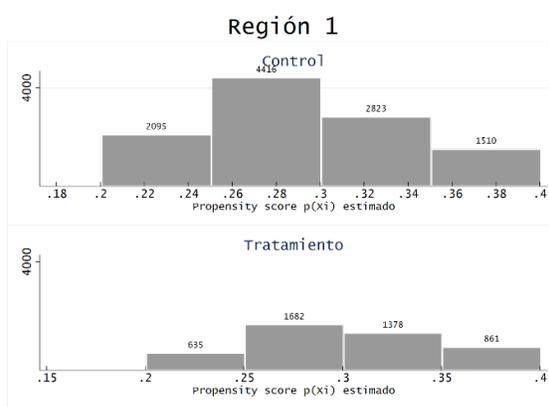
Las gráficas 4-7 visualizan la base de soporte común del puntaje de propensión para la muestra utilizada en rangos de 0.05. El número del grupo de control excede al del tratamiento ya que solo el 27 por ciento reporta haber perdido un familiar (tabla 2). El PSM de soporte común pertenece al rango 0.20 – 0.40, es decir, de 20 a 40 por ciento de probabilidad de tomar el tratamiento dadas las características observables.

Gráfica 4. Soporte común para la región 1, 2 y 3



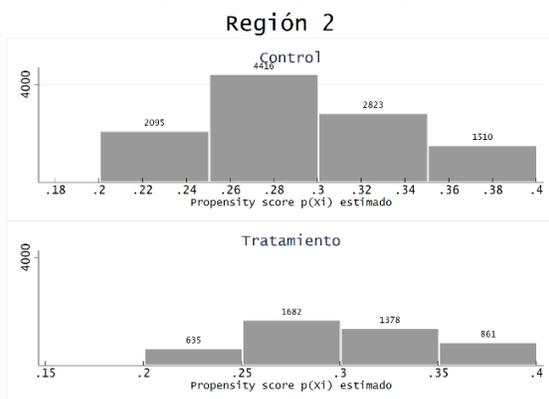
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE-2014

Gráfica 5. Soporte común para la región 1



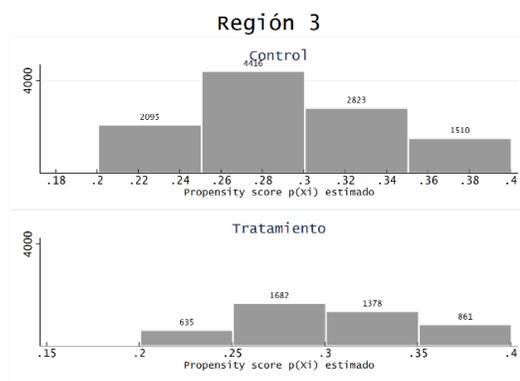
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE-2014

Gráfica 6. Soporte común para la región 2



Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 7. Soporte común para la región 3



Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Recordando que después de obtener el puntaje de propensión, este se va clasificando en rangos hasta lograr que no haya diferencias en distribución para las variables observables del grupo de tratamiento y de control dado estos rangos. La tabla 4 muestra que después del pareamiento entre grupos de control y tratamiento se satisface la propiedad de balanceo, es decir, que no existen diferencias estadísticamente significativas en las medias de las variables pretratamiento para los grupos de control y tratamiento dado el puntaje de propensión.

La parte A muestra las medias para el control y tratamiento de las variables contenidas en X antes del pareamiento utilizando la muestra de regiones 1, 2 y 3, las personas que han enfrentado la pérdida de un ser querido tienen en promedio mayor edad, menores ingresos y menores años de educación, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. También se tiene la variable dependiente, en este caso la variación en satisfacción reportada y se observa que el grupo de control que no ha sufrido el choque exógeno en promedio asegura haber sentido una variación positiva en cuanto a satisfacción con la vida en general, pero el grupo de tratamiento tiene una variación negativa.

La parte B muestra que una vez que se calcula el PSM y se agrupa por bloques, es decir rangos de probabilidad de recibir el tratamiento ya no existen diferencias estadísticamente significativas para las mismas medias, a excepción del ingreso trimestral del rango 4. Esto es un indicio de que no existen diferencias en las características observables contenidas en X, es decir, que podemos comparar el grupo de control y tratamiento para encontrar el efecto causal. Es importante mencionar que este método controla solo para diferencias observables, no para inobservables. Si existieran diferencias que no se observan entre las personas que perdieron familiares el año pasado y las que no, este análisis no arrojaría resultados válidos. Por ejemplo, si el grupo de tratamiento sufriera se le detectará una enfermedad grave el último año en mayor medida que el grupo de control, entonces si no se pudiera controlar por esta variable el resultado en satisfacción estaría sesgado hacia la baja. Sin embargo, sabemos que la mayoría de las características no observables están igualmente distribuidas entre el grupo de control y de tratamiento.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos para control y tratamiento antes y después de aplicar el método de, regiones 1-2-3

A. Antes del PSM (toda la muestra)				
Variable	Control	Tratamiento	Dif. Medias	
Diff en satis.	0.07	-0.06	0.25***	
edad	42.09	44.95	-2.86***	
ingreso trim.	16,355.64	13,652.68	2,702.97***	
años de escolaridad	8.93	8.20	0.73***	
B. Después del PSM (por rangos de propensión)				
Rangos	Variable	Control	Tratamiento	Dif. Medias
	edad	27.68	27.40	0.28
1	ingreso trim.	31,033.22	26,443.54	4,589.68
	años de escolaridad	13.01	12.91	0.1
	edad	34.71	34.95	-0.24
2	ingreso trim.	22,407.23	22,859.77	-452.54
	años de escolaridad	11.45	11.43	0.03
	edad	41.74	41.17	0.57
3	ingreso trim.	16,661.65	15,768.48	893.17
	años de escolaridad	9.48	9.34	0.15
	edad	46.21	46.97	-0.76
4	ingreso trim.	8,741.29	9,404.49	-663.2*
	años de escolaridad	7.53	7.46	0.07
	edad	55.04	55.14	-0.1
5	ingreso trim.	6,070.53	5,807.80	262.73
	años de escolaridad	5.57	5.78	-0.21
	edad	67.16	67.69	-0.53
6	ingreso trim.	3,021.83	3,121.56	-99.73
	años de escolaridad	2.61	2.62	-0.01

Nivel de significancia: * 10%, ** 5%, *** 1%

Los rangos de la propensión al tratamiento son arrojados por el modelo.

Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

5. Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para el modelo Probit Ordenado y el PSM. Con el modelo Probit se analiza la satisfacción con la situación económica, la salud y la seguridad ciudadana utilizando las regiones 1, 2 y 3 conjuntamente y después se analiza cada región de forma aislada. Así se presentan los resultados: primero la satisfacción con cada aspecto analizado utilizando las regiones 1, 2 y 3 en conjunto. Después se presentan los resultados de la satisfacción con la situación económica analizando cada región por separado y se hace lo mismo para la satisfacción con la salud y la satisfacción con la seguridad ciudadana.

5.1 Satisfacción con la situación económica, la salud y seguridad económica para las regiones 1, 2 y 3 en conjunto

A continuación, se muestran los resultados estadísticamente significativos obtenidos para el modelo Probit Ordenado para las regiones 1, 2 y 3 en conjunto, lo que da una idea de cuál es la relación de las variables objetivas con el BS dentro de México. Recordando que se utiliza la satisfacción para tres aspectos de la vida: la situación económica, la salud y la seguridad ciudadana, la tabla 5 muestra los coeficientes y los efectos marginales calculados sobre reportar un nivel de satisfacción alto.²¹ Los efectos marginales indican el cambio en puntos porcentuales (pp) de reportar un nivel alto de satisfacción al pasar de la categoría base a una nueva categoría si todo lo demás permanece constante. Se analizará cada variable objetiva y su correlación con la satisfacción para cada aspecto contemplado mientras se controla por las otras variables.

Respecto a la condición de actividad económica pasar de empleado a desempleado disminuye en 10 pp la probabilidad de reportar un nivel alto de satisfacción con la situación económica y aumenta en 3 y 7 pp para reportar un nivel bajo e intermedio respectivamente.²² Esto es

²¹ Los efectos marginales han sido calculados sobre la media de las variables

²² Recordando que si se suman los puntos porcentuales de caer en cada nivel de satisfacción la suma debe ser igual a cero.

evidente ya que las personas desempleadas no pueden acceder a las condiciones económicas buscadas. Pasar de empleado a dedicarse a quehaceres del hogar o estudiar también se asocia con un nivel de satisfacción mayor. Estos resultados coinciden con Fuentes y Rojas (2001) quienes encuentran que en México dedicarse a los quehaceres del hogar, ser estudiante o ser trabajador se asocian positivamente con la felicidad siendo mayor la relación para el primer grupo. La condición de actividad económica no tiene efectos significativos sobre la satisfacción con la salud o la seguridad ciudadana. Se puede observar que la categoría de “otra condición de actividad” resulta significativa para la satisfacción con salud y la seguridad ciudadana, esto puede deberse a que esta categoría también incluye a las personas que tienen limitaciones mentales o físicas y a los que tienen alguna limitación, no necesariamente física, para trabajar.

Los quintiles de ingreso y los niveles de educación se asocian positivamente con la satisfacción con la situación económica y la salud; entre mayor sea el quintil de ingresos al que se pertenezca o el nivel escolar concluido la probabilidad de reportar un nivel de satisfacción elevado va aumentando. No se observa una relación clara de estas dos variables objetivas y la satisfacción con la seguridad. Se debe notar que el ingreso y la educación probablemente estén correlacionados, sin embargo, los resultados muestran que cada una está correlacionada positivamente con la satisfacción.

El estado conyugal solo parece importar en el reporte de satisfacción con la situación económica. Pasar de estar casado a otro estado civil disminuye los pp de reportar un nivel de satisfacción elevado. Estar soltero afecta negativamente, pero en menor medida que estar viudo y divorciado.

El sexo es relevante para explicar la satisfacción con la salud y la seguridad ciudadana, ser hombre aumenta la probabilidad de sentirse más satisfecho en estos aspectos en 5 y 4 pp respectivamente. Esto va acorde con las estadísticas de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de la Seguridad Pública de 2016 (ENVIPE) donde se observa que las mujeres se sienten más inseguras que los hombres al encontrarse en diversos lugares públicos o privados como el transporte público, el banco, la calle e incluso la casa. Con respecto a la salud podría deberse a que, aunque en México las mujeres tienen una esperanza de vida mayor que la de los hombres (77 años frente a 71) tienen menor salud, pues de las 4

principales enfermedades que causan la muerte en el país, el porcentaje de mujeres que las padecen es mayor al de hombres en aproximadamente 7 pp (INEGI, 2016).

Entre mayor edad se tenga menos satisfecho se sentirá con los tres aspectos analizados. Para las tres satisfacciones se observa una forma de U en cuanto a la edad. Los rangos de edad analizados aquí van desde los 18 años hasta los 97, las tres regiones en conjunto tienen un promedio de edad de 42 años y una mediana de 40. Desde los 18 hasta los 50 cada año adicional disminuye la satisfacción con la situación económica, en los 50 se encuentra el punto más bajo de satisfacción y después de ahí cada año adicional la incrementa. Para la satisfacción con la salud cada año adicional desde los 18 hasta los 76 la disminuyen, a partir de ahí comienza a incrementar. Es importante mencionar que solo el 3.90 por ciento de la población tiene más de 76, la mayor parte de la vida conforme pasen los años las personas percibirán más deteriorada su salud. El punto más bajo para la satisfacción con la seguridad ciudadana se alcanza cuando se tienen 39 años, a partir de ahí la satisfacción parece crecer en este rubro.

Siendo la categoría base vivir en un hogar que no cuenta con bienes básicos como estufa o refrigerador, al pasar a hogares que cuentan cada vez con un mayor número de artículos en el hogar se tienen mayores probabilidades de reportarse más satisfecho en cuanto a la satisfacción con situación económica.

Tener problemas para escuchar, visuales o de desplazamiento afectan negativamente la satisfacción con la salud, aunque solo las dos últimas son significativas. Tener familiares extraviados disminuye la probabilidad de reportar un nivel de satisfacción alto con la seguridad ciudadana en 4 pp, haber sido agredido el año previo a la entrevista o que alguna persona cercana lo haya sido disminuye la probabilidad en 11 pp.

La R cuadrada ajustada es baja para todas las regresiones, esto se debe a que no se controla por otros aspectos que pueden ser relevantes para la satisfacción, la menor es para la seguridad ciudadana y la mayor es para la salud.

Los resultados encontrados con el modelo Probit Ordenado van en la misma dirección que los encontrados por los trabajos que utilizan datos provenientes de BIARE. Cuando las personas hacen una valoración sobre su vida en general toman en cuenta ciertos aspectos más

que otros como lo señala Rojas (2008) quien analizando una muestra de 1540 mexicanos encuentra que los dominios que son más importantes para esta valoración son la familia, la salud y la económica, en ese orden. Para los últimos dos encuentra que se relacionan positivamente con el ingreso de igual forma que aquí se ha encontrado.

Utilizando la encuesta BIARE Jaramillo (2016) analiza la satisfacción con la vida en general corriendo un modelo logístico multinomial, encuentra que los que tienen estudios de nivel superior o más, los que no hablan lengua indígena, no son desempleados no se han divorciado, han mejorado su condición de vida y no son pobres son más propensos a reportarse como muy satisfechos. Encuentra que las mujeres son más propensas a clasificarse como insatisfechas que como muy satisfechas. Utilizando la misma encuesta pero enfocándose en la población indígena Vera-Noriega et al., (2017) mediante un análisis por discriminantes y regresiones logísticas encuentra que las variables que se correlacionan con reportarse como insatisfechos son la inseguridad alimentaria, haber sufrido maltrato por sexo, edad, clase social o discriminación. Encuentra una fuerte correlación entre la satisfacción con la salud y la satisfacción con la vida en general.

Tala 5. Resultados del modelo Probit Ordenado para para la satisfacción con la situación económica, la salud y la seguridad ciudadana (A)

Variable explicativa	Satis. con la situación económica			Satis. con la salud			Satis. con la seguridad ciudadana		
	Coef.	Efectos marginales		Coef.	Efectos marginales		Coef.	Efectos marginales	
		Satis. baja	Satis. alta		Satis. baja	Satis. alta		Satis. baja	Satis. alta
<i>Condición de actividad económica (respecto a empleado)</i>									
Desempleado	-0.276*** (-3.925)	0.037*** (3.277)	-0.107*** (-3.839)	-0.031 (-0.352)	0.002 (0.343)	-0.010 (-0.348)	-0.073 (-0.976)	0.022 (0.952)	-0.027 (-0.990)
Pensionado o jubilado	0.067 (1.073)	-0.007 (-1.128)	0.025 (1.087)	-0.008 (-0.108)	0.001 (0.107)	-0.002 (-0.108)	-0.028 (-0.514)	0.008 (0.509)	-0.010 (-0.517)
Quehaceres del hogar	0.120*** (3.184)	-0.012*** (-3.392)	0.044*** (3.244)	0.074* (1.751)	-0.005* (-1.835)	0.022* (1.790)	0.019 (0.507)	-0.005 (-0.510)	0.007 (0.506)
Estudiante	0.215** (2.097)	-0.020** (-2.519)	0.077** (2.211)	0.148 (1.388)	-0.009 (-1.593)	0.043 (1.473)	-0.088 (-1.016)	0.027 (0.985)	-0.032 (-1.034)
Otra situación	-0.106 (-1.529)	0.013 (1.412)	-0.040 (-1.507)	-0.312*** (-3.722)	0.030*** (2.917)	-0.105*** (-3.442)	-0.158** (-2.482)	0.049** (2.359)	-0.057** (-2.571)
<i>Quintiles del ingreso per cápita del hogar (respecto al quintil 1)</i>									
Quintil 2	0.035 (1.010)	-0.005 (-1.005)	0.014 (1.010)	0.071* (1.747)	-0.007* (-1.728)	0.024* (1.744)	-0.100*** (-2.927)	0.029*** (2.935)	-0.038*** (-2.924)
Quintil 3	0.092** (2.432)	-0.012** (-2.404)	0.036** (2.431)	0.194*** (4.428)	-0.017*** (-4.225)	0.063*** (4.410)	-0.144*** (-3.981)	0.042*** (3.992)	-0.054*** (-3.978)
Quintil 4	0.238*** (5.779)	-0.027*** (-5.539)	0.090*** (5.787)	0.320*** (6.817)	-0.025*** (-6.146)	0.100*** (6.772)	-0.104*** (-2.744)	0.030*** (2.752)	-0.039*** (-2.743)
Quintil 5	0.464*** (9.203)	-0.045*** (-8.830)	0.166*** (9.459)	0.386*** (7.145)	-0.029*** (-6.620)	0.118*** (7.227)	-0.084* (-1.952)	0.024* (1.948)	-0.032* (-1.955)
<i>Nivel de instrucción (respecto a ningún nivel)</i>									
Primaria	0.087* (1.950)	-0.011* (-1.844)	0.034* (1.933)	0.121** (2.429)	-0.012** (-2.233)	0.041** (2.366)	-0.015 (-0.343)	0.004 (0.345)	-0.006 (-0.343)
Secundaria	0.127** (2.506)	-0.015** (-2.349)	0.049** (2.481)	0.237*** (4.228)	-0.021*** (-3.675)	0.077*** (4.060)	-0.119** (-2.454)	0.035** (2.525)	-0.045** (-2.426)
Preparatoria	0.235*** (4.119)	-0.026*** (-3.780)	0.088*** (4.076)	0.284*** (4.600)	-0.024*** (-4.055)	0.091*** (4.464)	-0.134** (-2.556)	0.040*** (2.611)	-0.050** (-2.534)
Profesional	0.306*** (4.692)	-0.033*** (-4.387)	0.113*** (4.688)	0.395*** (5.694)	-0.030*** (-5.010)	0.122*** (5.598)	-0.095* (-1.648)	0.027* (1.661)	-0.036 (-1.643)
<i>Estado conyugal (respecto a casado)</i>									
Divorciado o separado	-0.249*** (-6.851)	0.029*** (6.016)	-0.094*** (-6.714)	-0.031 (-0.704)	0.002 (0.689)	-0.009 (-0.698)	-0.004 (-0.120)	0.001 (0.120)	-0.002 (-0.120)
Viudo	-0.138*** (-2.944)	0.015*** (2.668)	-0.051*** (-2.884)	-0.051 (-1.004)	0.004 (0.965)	-0.016 (-0.989)	0.001 (0.031)	-0.000 (-0.031)	0.001 (0.031)
Soltero	-0.081** (-2.388)	0.008** (2.269)	-0.030** (-2.362)	-0.001 (-0.037)	0.000 (0.037)	-0.000 (-0.037)	0.026 (0.858)	-0.008 (-0.864)	0.010 (0.855)
<i>Sexo (respecto a mujer)</i>									
Hombre	-0.000 (-0.006)	0.000 (0.006)	-0.000 (-0.006)	0.190*** (6.217)	-0.014*** (-6.107)	0.058*** (6.263)	0.111*** (4.545)	-0.033*** (-4.554)	0.041*** (4.543)

Tala 5. Resultados del modelo Probit Ordenado para para la satisfacción con la situación económica, la salud y la seguridad ciudadana (B)

Variable explicativa	Satis. con la situación económica			Satis. con la salud			Satis. con la seguridad ciudadana		
	Coef.	Efectos marginales		Coef.	Efectos marginales		Coef.	Efectos marginales	
		Satis baja	Satis alta		Satis baja	Satis alta		Satis baja	Satis alta
Edad	-1.521*** (-3.805)	0.011 (1.035)	-0.037 (-1.040)	-2.362*** (-4.869)	0.084*** (8.477)	-0.351*** (-9.371)	-0.597 (-1.619)	-0.056** (-2.137)	0.070** (2.123)
Edad *Edad	1.606*** (3.918)	-	-	1.393*** (2.839)	-	-	0.885** (2.306)	-	-
Cuartil del índice de infraestructura (respecto del cuartil 1)	0.118*** (3.354)	-0.013*** (-3.287)	0.044*** (3.349)	-	-	-	-	-	-
Cuartil 2	0.047 (1.326)	-0.005 (-1.312)	0.018 (1.324)	-	-	-	-	-	-
Cuartil 3	0.105*** (2.587)	-0.012** (-2.530)	0.039*** (2.579)	-	-	-	-	-	-
Cuartil del índice de equipamiento (respecto del cuartil 1) ^	0.084*** (2.605)	-0.011*** (-2.577)	0.032*** (2.603)	-	-	-	-	-	-
Cuartil 2	0.241*** (6.503)	-0.028*** (-6.220)	0.091*** (6.510)	-	-	-	-	-	-
Cuartil 3	0.360*** (7.603)	-0.038*** (-7.587)	0.132*** (7.770)	-	-	-	-	-	-
Cuartil 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Discapacidades (respecto a los que no presentan discapacidades)	-	-	-	-0.076 (-0.507)	0.006 (0.473)	-0.024 (-0.494)	-	-	-
Para oír	-	-	-	-0.307*** (-3.930)	0.029*** (3.094)	-0.102*** (-3.627)	-	-	-
Para ver	-	-	-	-0.370*** (-5.821)	0.036*** (4.389)	-0.125*** (-5.321)	-	-	-
Para desplazarse	-	-	-	-0.422** (-2.201)	0.043 (1.603)	-0.144** (-1.993)	-	-	-
Para oír, ver y desplazarse	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delincuencia (respecto a quienes no han padecido estos hechos)	-	-	-	-	-	-	-0.129* (-1.886)	0.039* (1.805)	-0.048* (-1.935)
Con familiares extraviados	-	-	-	-	-	-	-0.317*** (-5.866)	0.102*** (5.386)	-0.112*** (-6.344)
Agredido 2013	-	-	-	-	-	-	-0.319*** (-6.614)	0.103*** (6.080)	-0.113*** (-7.142)
Familiar agredido 2013	-	-	-	-	-	-	-0.770*** (-4.042)	0.276*** (3.634)	-0.235*** (-5.633)
Todas las anteriores	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Observaciones	15406	-	-	13613	-	-	14923	-	-
Pseudo R2	0.0468	-	-	0.0593	-	-	0.0089	-	-
Wald-chi2 test	791.30***	-	-	844.88 ***	-	-	209.01***	-	-

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

La tabla muestra los coeficientes de cada variable y los efectos marginales para la satisfacción baja (1) y la satisfacción alta (3), dado que son tres niveles de satisfacción, el efecto marginal de la restante se puede calcular como la suma de los otros dos.

La variable edad fue dividida entre cien, por lo que el parámetro esta multiplicado por cien del que sale sin este cambio.

Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

5.2 Satisfacción con la situación económica por región

Para conocer como las variables objetivas se relacionan con la satisfacción dentro de cada región se corrieron regresiones Probit Ordenadas y después se graficaron los efectos marginales de reportar un nivel alto de satisfacción. Las áreas alrededor de los efectos marginales representan los intervalos de confianza al 95%, graficados solo para la región más pobre (1) y la menos pobre (3) para no estropear el entendimiento y porque son las principales regiones de interés. De la región de pobreza promedio (2) solo se graficó el efecto marginal.

La tabla A1 ubicada en anexos y la gráfica 8 muestran los resultados para la satisfacción con la situación económica. El aspecto económico es relevante ya que la clasificación de las regiones fue hecha a partir de niveles de pobreza, directamente relacionados con las condiciones económicas de la región. Entonces veremos que la satisfacción con la situación económica puede verse influida por el nivel económico regional.

En la gráfica 8 se observa que todos los efectos marginales caen dentro de los intervalos de confianza de la otra región. Entonces, al comparar los efectos marginales entre regiones se observan diferencias no estadísticamente significativas ya que hay traslape de sus intervalos de confianza, a pesar de que en ocasiones se observan diferencias que llegan a ser mayores que 10 pp (como en las diferencias para el nivel de escolaridad alcanzado). La no significancia podría deberse a que en ocasiones las muestras son pequeñas o que los datos se encuentran muy dispersos.

Al pertenecer a quintiles de ingreso superiores la probabilidad de sentirse más satisfechos va aumentando, pero solo después del tercer quintil se tienen coeficientes estadísticamente significativos para todas las regiones. Es interesante observar que las personas ubicadas en el más alto quintil de ingresos nacionales se sienten más satisfechas en la región menos pobre que en la más pobre, aun cuando tal vez se deberían sentir más afortunados en la región más pobre al observar a tantas personas viviendo en condiciones precarias y con menores ingresos que los de ellos. Aunque en quintiles inferiores la brecha es mayor entre regiones y va disminuyendo en los quintiles superiores, la región menos pobre siempre se ubica por arriba de la región más pobre, lo que nos indica que, controlando por todas las demás variables,

cual sea el nivel de salario, una persona se sentirá menos (más) satisfecho viviendo en la región más (menos) pobre.

Un nivel más alto de escolaridad también se asocia con mayores reportes de satisfacción, pero solo después de secundaria se tienen resultados estadísticamente significativos en todas las regiones. Con cualquier nivel de escolaridad se estaría más satisfecho viviendo en la región menos pobre. Esto tiene sentido ya que, por ejemplo, tener un título universitario tendría mayores retornos salariales si se viviera en una región con mayor desarrollo económico que en otra donde, debido al rezago económico, es más complicado colocarse en un trabajo que remunere y aproveche el capital humano como se debe. Los efectos del salario y la educación son consistentes con la literatura de que el ingreso y la escolaridad aumentan la satisfacción con la vida en general, discutida en el marco teórico de este trabajo.

Entre mayor sea el número y más sofisticados sean los bienes con los que cuenta el hogar el reporte de satisfacción aumenta siendo estadísticamente significativos desde el tercer cuartil para todas las regiones. El quintil base contiene no tener refrigerador, lavadora, estufa ni otros bienes más sofisticados y el quintil 2 contar con estos bienes, pero no con otros. Observar que para el quintil 2 todas las regiones parten del mismo punto, pero a partir de ahí comienzan a divergir observándose el mismo patrón: si se vive en la región más pobre se tiene menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción alto que si se vive en cualquiera de las otras dos.

5.3 Satisfacción con la salud por región

La satisfacción con la salud es el principal componente que valoran los mexicanos al evaluar su satisfacción con la vida en general (Rojas, 2008). La tabla A2 ubicada en anexos y la gráfica 9 muestran los resultados del modelo Probit ordenado para la satisfacción con la salud. De nueva cuenta, cada efecto marginal presentado cae de los intervalos de las otras regiones, por lo que las diferencias en los efectos marginales no son estadísticamente significativas.

Los quintiles de ingresos son estadísticamente significativos para explicar la satisfacción con la salud para la región más pobre y menos pobre, pero no para la región de pobreza promedio. En la gráfica se observa que, dado un quintil de ingreso, manteniendo todo lo demás constante, una persona se sentirá más satisfecha con su salud al pasar a quintiles de ingreso superiores (excepto al pasar del quintil cuarto al quinto para la región más pobre). Dado un quintil de ingresos, una persona que viva en la región más pobre tiene menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción elevado que quien viva en la región con menor pobreza. La asociación de la satisfacción con el ingreso puede explicarse porque un mayor ingreso brinda la posibilidad de una mejor alimentación y mejores servicios de salud lo que mejorará la salud. Adicional, un mayor ingreso puede resarcir el deterioro que causa una enfermedad en la satisfacción con la salud (Rojas y Elizondo-Lara, 2011).

La educación también guarda una relación positiva con esta satisfacción, a mayor nivel de instrucción alcanzado es más probable reportar mayor satisfacción. Los efectos marginales son estadísticamente significativos para las regiones de pobreza media y baja, para la región de pobreza alta solo es significativo para tener un nivel de instrucción de universidad. Esto es similar a lo encontrado en la satisfacción con la situación económica, donde los niveles escolares tenían más significancia y aportación en las otras dos regiones. En las regiones con mayor rezago, la educación puede no brindar las mismas oportunidades que se tuvieran al vivir en regiones menos rezagadas en la situación económica y también en la salud.

Tener discapacidades disminuyen la satisfacción con la salud, de las tres analizadas (ver, oír y desplazarse) la que más disminuye la satisfacción es la dificultad para desplazarse siendo significativa para las tres regiones. La discapacidad para ver solo lo es en la región más pobre y escuchar no lo es para ninguna, esto puede deberse a que se tuvo poca muestra para estos rubros.

La gráfica 9 resalta que cuando se vive en la región menos pobre se tienen más probabilidades de sentirse más satisfecho con la salud para todas las variables objetivas analizadas. La región de pobreza media tiene un comportamiento variable ya que, al hacer el análisis para los quintiles de ingreso, siempre se ubica por debajo de todas las regiones, pero para la escolaridad alcanzada y la salud por encima.

5.4 Satisfacción con la seguridad ciudadana por región

Se observa con la encuesta BIARE que los mexicanos en promedio se reportan muy satisfechos en todos los aspectos de su vida con valores cercanos a ocho²³ y donde muestran los reportes más bajos es en la seguridad ciudadana con un promedio de 5.93 (INEGI, 2015).

La tabla A3 ubicada en anexos y la gráfica 10 muestran los resultados mostrando de nueva cuenta diferencias en efectos marginales no estadísticamente significativas. Los quintiles de ingreso y el nivel de escolaridad no son significativos en las regiones de pobreza media y baja para explicar la satisfacción en este aspecto, solo lo son para la región de pobreza alta: para el ingreso no se observa un patrón claro, pero conforme aumenta la educación se es menos propenso a reportar un nivel de satisfacción elevado.

Las variables que son significativas en todas las regiones para explicar la satisfacción con la seguridad ciudadana son tener a personas cercanas extraviadas y que el entrevistado o su familia hayan sido agredidos el año previo a la entrevista. Haber pasado por estos hechos disminuye los pp de sentirse muy satisfecho respecto a los que no han enfrentado estas situaciones. Que el entrevistado haya sido agredido o alguno de sus familiares repercuten de manera similar en la satisfacción con la seguridad ciudadana y más que tener familiares extraviados. Haber pasado por las tres situaciones anteriores disminuye los pp en más de 15, esto se relaciona con el hecho de que para los mexicanos la familia es uno de los tres aspectos más importantes al valorar la satisfacción con la vida (Rojas, 2008).

Es claro que en cuanto a la satisfacción con la seguridad ciudadana lo que más pesa son los hechos de delincuencia o violación a los derechos que se relacionen con el entorno directo de los individuos. Aspectos económicos no se observa que se relacionen estadísticamente con esta satisfacción y aunque las gráficas muestran que, incluso en esta satisfacción, los que viven en la región menos pobre tienen mayor probabilidad de sentirse satisfechos que aquellos que viven en regiones más pobres, estos coeficientes no son estadísticamente significativos.

23 Se consideran los reportes para la satisfacción con amistades, familiar, vida afectiva, situación económica, salud, logros en su vida, perspectivas a futuro, tiempo libre, seguridad ciudadana, actividad principal, vivienda, vecindario, ciudad y país.

5.5 Repercusiones de la muerte de un familiar por región

La tabla 6 muestra el impacto que tiene sobre la satisfacción con la vida en general la muerte de un ser querido (ver sección 4.4). Se utilizaron cuatro métodos de emparejamiento para encontrar el mejor control para cada tratamiento observado, condicional en las características observables, todos se pueden consultar en esta tabla. Para el análisis se utilizará el método de Kernel ya que sus resultados se parecen más a si sacáramos el promedio de los cuatro métodos, pero además esto es válido ya que todos los métodos apuntan en la misma dirección, aunque en magnitudes diferentes. Los resultados muestran que, analizando las tres regiones en conjunto, el impacto de este suceso es negativo y significativo repercutiendo en una disminución de 0.054 desviaciones estándar de la media. Al observar el impacto en la región más pobre se aprecia que es más grande que el de las tres regiones en conjunto, pues es de 0.075 desviaciones estándar. La región de pobreza media y alta analizadas cada una por separado tienen impactos negativos pero menores al de la muestra conjunta de las regiones y menores al de la región más pobre, pero son no significativos. De esto se extrae que este choque exógeno afecta más a quienes viven en la región más pobre que a los que viven en otras regiones. Esto puede deberse a dos consideraciones: la primera es que al morir una persona las familias incurren en gastos funerarios²⁴ y al tratarse de la región más pobre esto podría acarrear preocupaciones económicas adicionales afectando la satisfacción con la vida en general, la segunda consideración es que, si bien México es un país donde la familia juega un papel importante, los estados del sur son más comunales y más tradicionales por lo que la falta de un miembro de la familia puede traer un estado anímico más triste que en otras partes del país.

²⁴ En algunos pueblos del sur los funerales son más costosos que en las ciudades grandes debido a que siguen la tradición católica de hacer novenarios durante varias semanas

Tabla 6. Efecto en la satisfacción

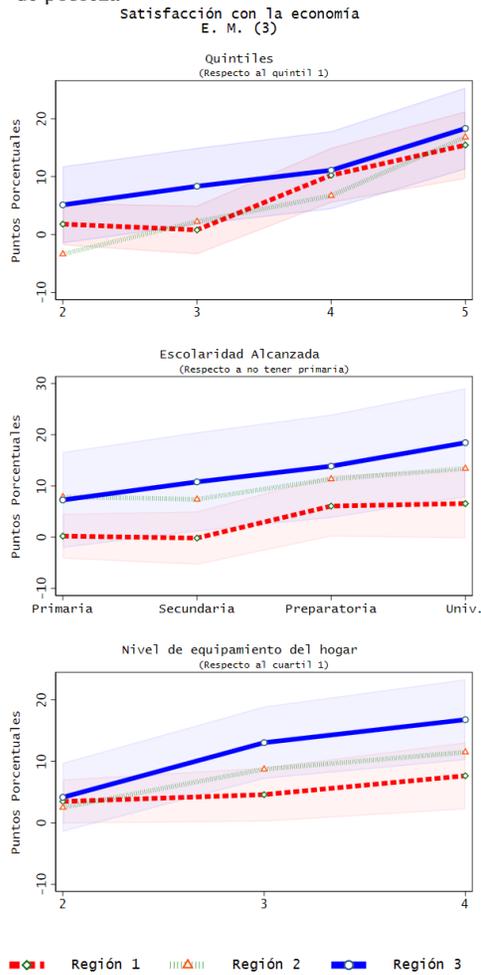
Muestra	Métodos de emparejamiento				Obs.
	Vecino cercano	Radio	Kernel	Estrat.	
Regiones 1-2-3	-0.057** (-2.50)	-0.059*** (-3.05)	-0.055*** (-3.09)	-0.041** (-2.20)	18765
Región 1	-0.078** (-2.00)	-0.065** (-2.10)	-0.075** (-2.51)	-0.071** (-2.31)	6679
Región 2	-0.003 (-0.08)	-0.042 (-1.43)	-0.039 (-1.27)	-0.025 (-0.80)	6323
Región 3	-0.029 (-0.71)	-0.067** (-2.04)	-0.047 (-1.36)	-0.026 (-0.78)	5763

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

Se realizó un Bootstrap con 500 repeticiones para mejorar los errores estándar (mostrados entre paréntesis), la variable dependiente fue normalizada.

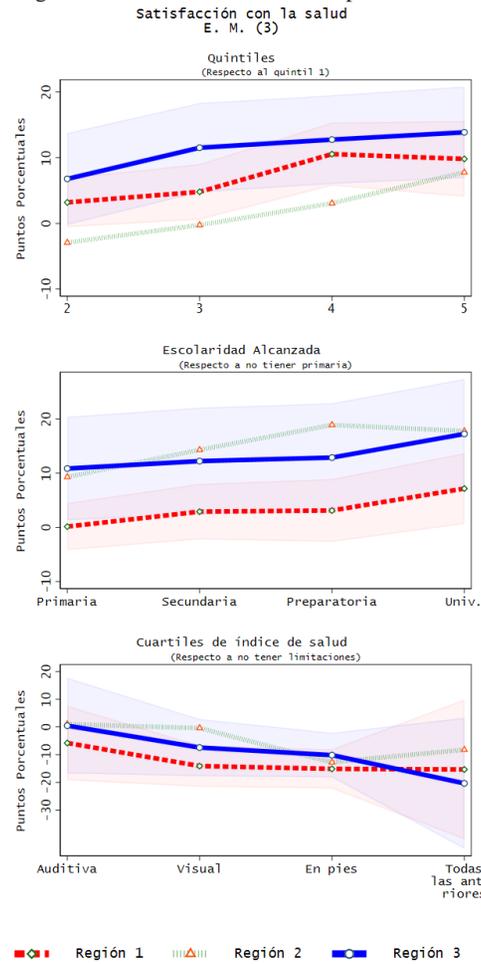
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 8. Satisfacción con la situación económica para regiones con diferentes niveles de pobreza



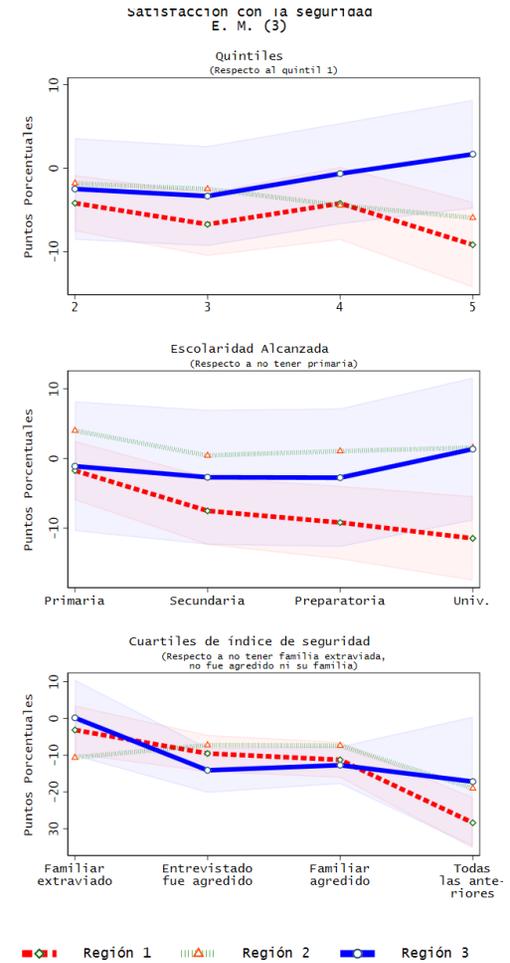
Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 9. Satisfacción con la salud para regiones con diferentes niveles de pobreza



Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 10. Satisfacción con la seguridad ciudadana para regiones con diferentes niveles de pobreza



Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

5.6 Robustez del modelo

Para probar que los resultados del modelo presentados son robustos, es decir, que los estimadores presentados en las secciones anteriores no se vean afectados por variaciones pequeñas en las definiciones se harán dos pruebas y después se mostrarán sus gráficas.

- Primera prueba: Para probar que los resultados no cambian drásticamente si alteramos las escalas de satisfacción, se definirán nuevas escalas de satisfacción y se correrán los modelos anteriores. El nuevo reescalamiento es como sigue:

Nivel de satisfacción bajo o insatisfecho (1) $0 \leq satis_i \leq 5$

Nivel de satisfacción medio o satisfecho (2) $6 \leq satis_i \leq 8$

Nivel de satisfacción alto o muy satisfecho (3) $9 \leq satis_i \leq 10$

Es claro que ahora el valor 8 es considerado como sentirse satisfecho en vez de muy satisfecho y 5 como insatisfecho en vez de satisfecho.

Las graficas 11-12-13 muestran los resultados de la prueba de robustez 1, al cambiar las escalas de satisfacción, la diferencia en probabilidad entre regiones disminuye levemente pero se mantiene el comportamiento analizado con la escala del modelo principal, es decir, la relación entre la región de pobreza alta y baja se mantiene: siempre la región más desfavorecida tiene menor probabilidad de reportar niveles altos de satisfacción en comparación de la región 3 para cualquier categoría de una variable del bienestar objetivo. La región que muestra un comportamiento menos estable es la 2 pues, en los cuantiles para la satisfacción económica y en la escolaridad para la satisfacción con la seguridad cambia el orden en que aparece. Entonces se debe ser cuidadoso con el análisis para esta región. En el resto de situaciones, la región 2 sigue el comportamiento mostrado en el modelo original.

- Segunda prueba: Para probar que al añadir nuevas entidades se mantienen las diferencias entre regiones se incluirán todos los estados de México, es decir los 32

estados y de acuerdo con su tasa de pobreza se clasificarán en las tres regiones, como se muestra a continuación.

Tabla 4. Regiones socioeconómicas de México, para probar robustez

Región	Estados	Población (%)
1	Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas	31.45
2	Campeche, Durango, Edo. de México, Guanajuato, Nayarit, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas yucatán	34.57
3	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Chihuahua, Ciudad de México, Jalisco, Nuevo León, Querétaro, Sonora	33.98
Total		100

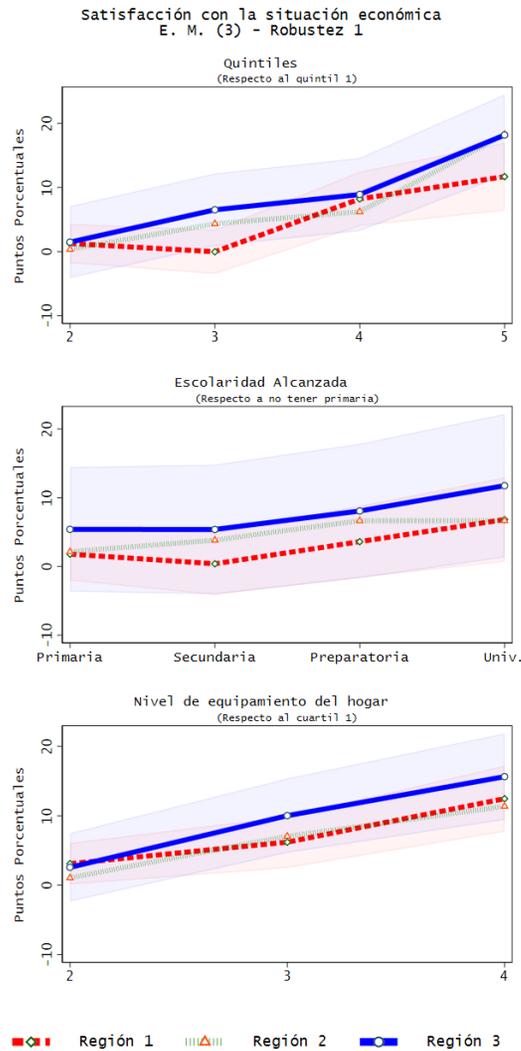
*Población como porcentaje del total nacional

Fuente: Elaboración propia

Al correr el segundo análisis de robustez utilizando todos los estados de la república, pero con la escala de satisfacción original, se observa en las graficas 14-15-16 que el comportamiento de los efectos marginales de cada regiones se mantiene igual que al utilizar solo 15 estados, pero ahora las líneas de cada región están más cercanas entre ellas y los intervalos de confianza mostrados más sobrepuestos, esto es por que dado que se toman a todos los estados, las diferencias promedio en las tasas de pobreza son menores. Los estados que están en la región más pobre, por ejemplo y en la región media de pobreza y solo difieren en tasas de pobreza por unos pocos puntos porcentuales harán que las diferencias en percepción de bienestar sean menos marcadas, pero lo interesante es observar es que las diferencias entre regiones se mantienen, aunque ahora menos alejadas.

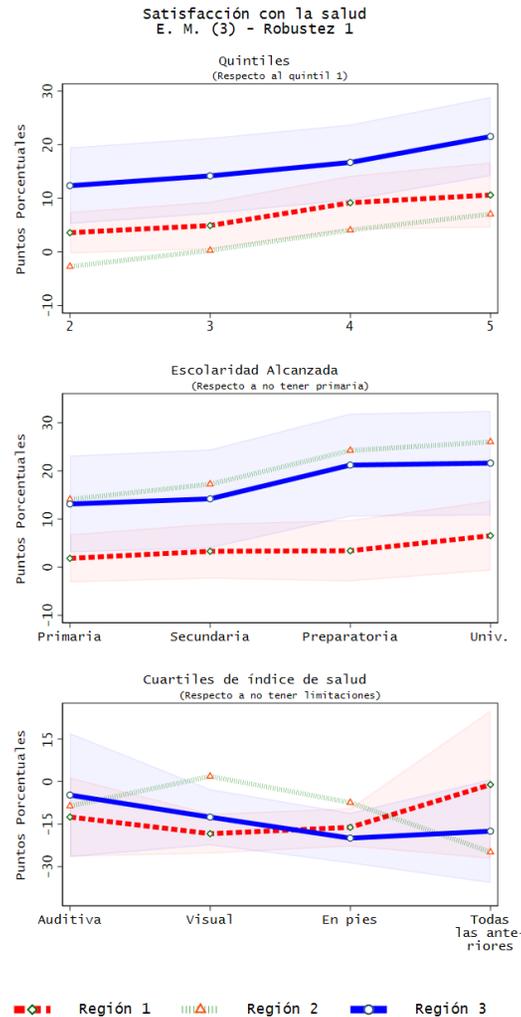
Con esto podemos concluir que nuestro modelo pasa las pruebas de robustez y que nuestros resultados son validos para hacer inferencias sobre las variables que se relacionan con la percepción de bienestar para cada región.

Gráfica 11. Prueba de robustez 1 para la satisfacción con la situación económica



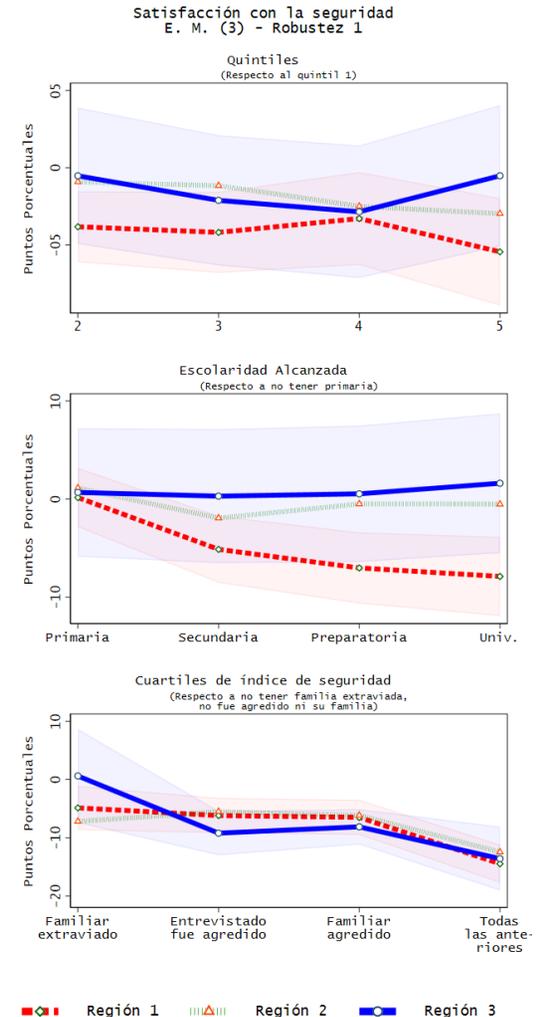
Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 12. Prueba de robustez 1 para la satisfacción con la situación con la salud



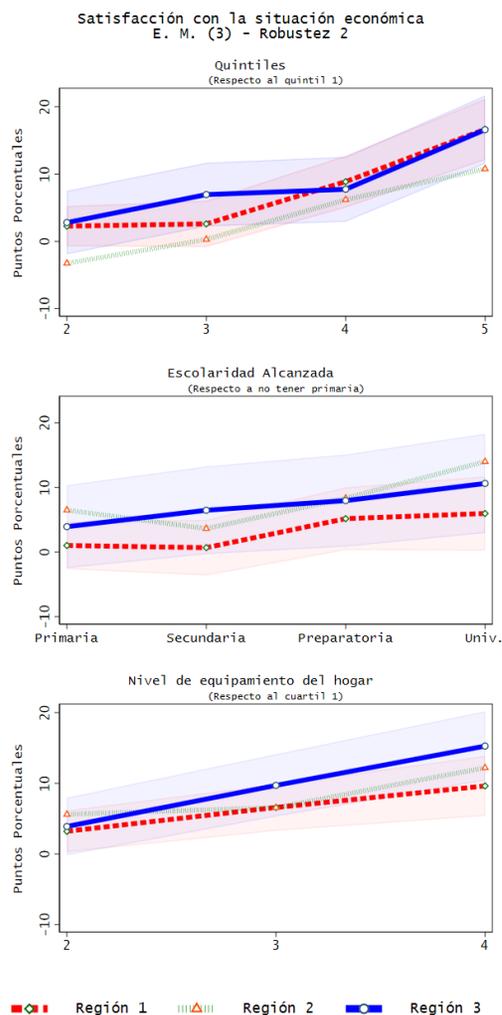
Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 13. Prueba de robustez 1 para la satisfacción con la seguridad ciudadana



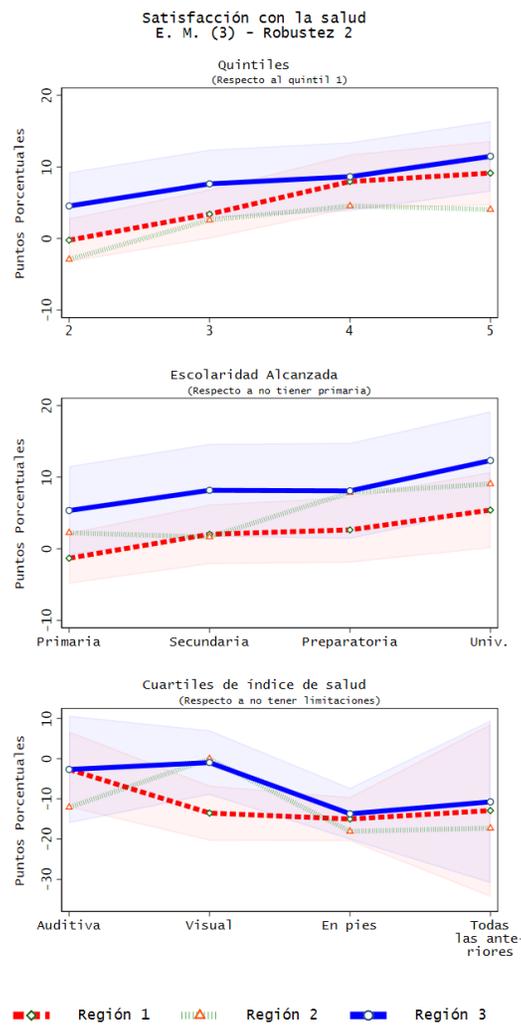
Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 14. Prueba de robustez 2 para la satisfacción con la situación económica



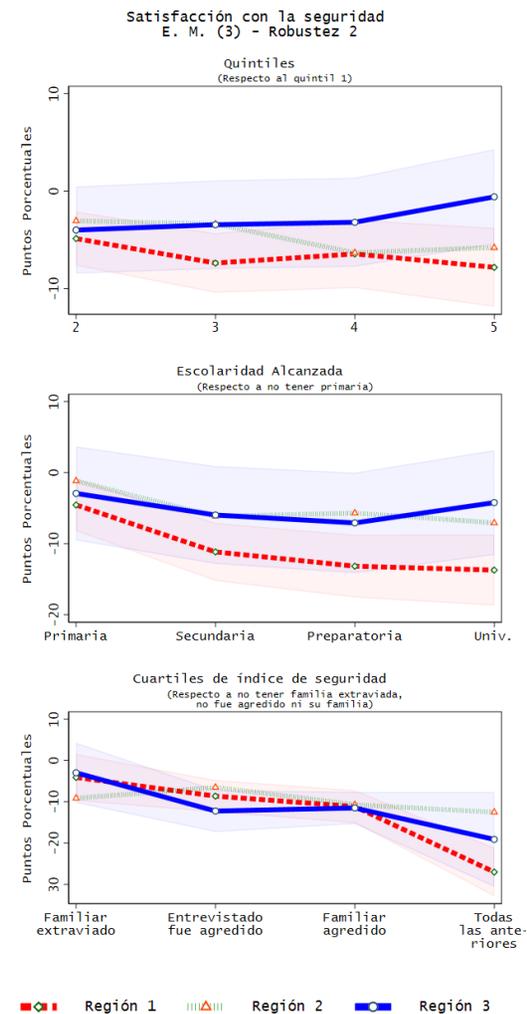
Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 15. Prueba de robustez 2 para la satisfacción con la salud



Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Gráfica 16. Prueba de robustez 2 para la satisfacción con la seguridad ciudadana



Los efectos marginales son calculados para un nivel de satisfacción alto (3)
Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

6. Conclusiones

Este trabajo buscó conocer la relación que existe entre las variables del bienestar objetivo más importantes y el bienestar subjetivo, medido este último a través de la satisfacción con tres aspectos importantes de la vida; la situación económica, la salud y la seguridad ciudadana. El análisis se llevó a cabo para regiones de México con diferentes tasas de pobreza y se observaron diferencias en cuanto a la percepción de bienestar.

Haciendo un análisis para las tres regiones se encontró que la condición de actividad económica es relevante para explicar la satisfacción con la situación económica siendo los más insatisfechos los desempleados pero no es relevante para la satisfacción con salud. El quintil de ingresos y el nivel de educación alcanzados están relacionados positivamente con la satisfacción con la salud y la situación económica. Esto es coherente ya que al aumentar el ingreso la situación económica mejora y se puede acceder a mejores servicios médicos que brindan mejor salud.

Ser mujer se asocia con menor satisfacción con la salud y la seguridad ciudadana, esto podría deberse a que, son las mujeres quienes más padecen las principales enfermedades terminales del país, a su vez, quienes se sienten más inseguras en lugares públicos y privados. Estar casado solo eleva la satisfacción con la situación económica pero no con el resto de las categorías. Tener discapacidades disminuye la satisfacción con la salud así como tener más edad. Haber experimentado situaciones de violencia en carne propia o a través de familiares disminuye la satisfacción con la seguridad ciudadana. Estos resultados son los esperados y coinciden con lo que se encontró en la literatura.

Respecto a las diferencias por región, se observa que quienes viven en las cinco entidades más carentes del país y con mayor porcentaje de pobreza y pobreza extrema: Chiapas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Puebla, tienen menor probabilidad de sentirse satisfechos, controlando por ingreso, sexo, edad, educación y estado conyugal, que aquellos que viven en las cinco entidades menos carentes: Baja California, Coahuila, Ciudad de México, Nuevo León y Sonora. Esto puede deberse a que las personas que viven en entidades con rezago económico enfrentan externalidades negativas, como deficiente infraestructura pública o malos servicios, que no enfrentarían si vivieran en otras entidades más desarrolladas, esto independientemente de sus condiciones personales de bienestar objetivo. Otra razón es que,

por ejemplo, si las personas alcanzan cierto nivel educativo y viven en una entidad rezagada saben que podrían tener mejores retornos salariales a la educación si vivieran en otra entidad. Es decir, dadas sus condiciones el medio los limita y esto merma su BS. Es importante mencionar que aunque estas diferencias pasan las diferentes pruebas de robustez e incluso hay diferencias de 10 pp en la probabilidad de sentir un nivel alto de satisfacción, estas diferencias no son estadísticamente significativas. Llama la atención la segunda prueba de robustez, donde al utilizar todos las entidades del país y tener menos contrastes de pobreza, estas diferencias aunque son menores se mantienen, sugiriendo que sí se disponiera de una muestra más grande y se hiciera un análisis para la entidad más pobre versus la menos pobre las diferencias fueran más marcadas y probablemente se tendría significancia estadística en las regiones.

Al observar causalidad de la muerte de un ser querido en la satisfacción con la vida en general, se observa que la región pobre es donde el impacto negativo es mayor. Se brindan dos de las posibles explicaciones para este hecho, la primera es que los funerales incurren en gastos y dado que la región más pobre es la más precaria, este hecho puede acarrear un montón de preocupaciones monetarias, la segunda es que las entidades del sur son también las más tradicionalistas y la población rural representa una parte importante, entonces la muerte de un ser querido se siente más animicamente ya que se trata de comunidades más colectivas.

Lo que nos deja este trabajo es que no sólo las características objetivas personales importan en el BS, también las limitaciones sociales impactan en la percepción de bienestar, pues aunque las personas tienden a compararse con sus cercanos, se dan cuenta que el entorno los puede impulsar u obstaculizar para desarrollarse plenamente. Esto es un motivo más para alentar el desarrollo y buscar cerrar la brecha económica en los estados del sur del país ya que este rezago no solo afecta en sus oportunidades, también lo hace en su BS. Este trabajo brinda una razón más para emparejar las condiciones económicas entre las diferentes zonas del país desde una perspectiva de bienestar subjetivo.

Antes de concluir es importante señalar las limitaciones de este trabajo, en primer lugar se encuentran diferencias en percepción de bienestar entre las regiones de pobreza alta y baja pero estas no son significativas. Esto puede deberse a que al filtrar los datos por regiones y

después por categorías y finalmente por niveles de satisfacción se realizan tantas divisiones que en ocasiones se tuvieron con pocas muestras lo que pudo ocasionar no significancia (aunque nunca se trabajó con celdas que tuvieran menos de 30 observaciones). El análisis de robustez que utilizó todas las entidades de México muestra que estas diferencias entre la región de pobreza alta y baja se mantienen aunque disminuyen y los intervalos de confianza se superponen, lo que sugiere que existen diferencias entre percepción por regiones. La segunda consideración es que solo se controla por aspectos objetivos, aunque enfermedades psicológicas o hechos traumáticos no se observa que se presenten más en algún estado de la república que en otro es importante tener esto en mente.

Referencias

- Abdi, H. (2007). Multiple correspondence analysis. *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, 95(2), 116–128.
- Becker, S. O. y Ichino, A. (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The Stata Journal*, 2(4), 358–377.
- Blanchflower, D. G. y Oswald, A. J. (2008). Is well-being U-shaped over the life cycle? *Social Science and Medicine*, 66(8), 1733–1749.
- Boyce, C. J., Brown, G. D. A. y Moore, S. C. (2010). Money and happiness: Rank of income, not income, affects life satisfaction. *Psychological Science*, 21(4), 471–475.
- Brown, S. L. (2018). The Effect of Union Type on Psychological Well-Being : Depression among Cohabitators versus Marrieds. *American Sociological Association*, 41(3), 241–255.
- Bücker, S., Nuraydin, S., Simonsmeier, B. A., Schneider, M. y Luhmann, M. (2018). Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 74, 83–94.
- Bur, C. G. (2009). Satisfacción con la vida y Macroeconomía en España. *Estadística Española*, 51, 397–430.
- Clark, A. E., Frijters, P. y Shields, M. (2007). Relative Income, Happiness, and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles. *Journal of Economic Literature*, 2840(1), 95–144.
- Clark, A. E. y Senik, C. (2010). Who compares to Whom? The anatomy of income comparisons in Europe. *Economic Journal*, 120(544), 573–594.
- CONEVAL. (2016). Medición multidimensional de la pobreza en México: un enfoque de bienestar económico y de derechos sociales. *Consejo Nacional de Evaluación de La Política de Desarrollo Social*, 12.
- Córdoba-Alcaráz, A. J., Rodríguez-Kuri, S. E. y Díaz-Negrete, D. B. (2010). Bienestar subjetivo y calidad de vida en jóvenes usuarios y no usuarios de drogas. *Revista Intercontinental de Psicología Y Educación*, 12(2), 147–162.
- Di Tella, R., Macculloch, R. J. y Oswald, A. J. (2001). Preferences Over Inflation and Unemployment : Evidence From Surveys of Happiness. *American Economic Review*, 91(1996), 335–341.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34–43.
- Dolan, P., Peasgood, T. y White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 94–122.
- Easterlin, R. A. (1974). *Does Economic Growth Improve the HumanLot? Some Empirical Evidence*.
- Easterlin, R. A. (2001). Income and Happiness: Towards a Unified Theory. *The Economic Journal*, 111(473), 465–484.

- Easterlin, R. A. (2006). Life cycle happiness and its sources. Intersections of psychology, economics, and demography. *Journal of Economic Psychology*, 27(4), 463–482.
- Easterlin, R. A., Angelescu, L. y Zweig, J. S. (2011). The impact of modern economic growth on urban-rural differences in subjective well-being. *World Development*, 39(12), 2187–2198.
- Ferrer-i-Carbonell, A. (2005). Income and well-being: An empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics*, 89(5–6), 997–1019.
- Ferrer-i-Carbonell, A. y Gowdy, J. M. (2007). Environmental degradation and happiness. *Ecological Economics*, 60(3), 509–516.
- Frey, B. y Stutzer, A. (2002). The economics of happiness. *World Economics*, 3(1), 1–17.
- Fuentes, N. y Rojas, M. (2001). Economic theory and subjective well-being: Mexico. *Social Indicators Research*, 53, 289–314.
- Guardiola, J., González-Gómez, F. y Lendecky, Á. (2013). The influence of water access in subjective well-being: Some evidence in Yucatan, Mexico. *Social Indicators Research*, 110(1), 207–218.
- Helliwell, J. F. (2003). How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being. *Economic Modelling*, 20(2), 331–360.
- INEGI. (2015). Indicadores de bienestar subjetivo de la población adulta en México, *Instituto Nacional de Estadística Y Geografía*, Boletín 41.
- INEGI. (2016). Encuesta Nacional De Victimización Y Percepción Sobre Seguridad Pública (Envipe) 2016. *Instituto Nacional de Estadística Y Geografía*, Boletín 39.
- Jaramillo, M. (2016). Mediciones de bienestar subjetivo y objetivo: complementarias o sustitutas? *Acta Sociológica*, 70, 49–71.
- Kahneman, D. y Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(38), 16489–16493.
- Kahneman, D. y Krueger, A. B. (2006). Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives*, 20(1), 3–24.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47(3), 263–291.
- Ku, P.-W., Fox, K. R., Liao y., Sun, W.-J. y Chen, L.-J. (2016). Prospective associations of objectively assessed physical activity at different intensities with subjective well-being in older adults. *Quality of Life Research*, 25(11), 2909–2919.
- Larsen, R. J., Diener, E. y Emmons, R. A. (1984). An Evaluation of Subjective-Wellbeing Measures. *Social Indicators Research*, 17(1), 1–17.
- Lucas, R. E., Clark, A. E., Georgellis y. y Diener, E. (2003). Reexamining Adaptation and the Set Point Model of Happiness: Reactions to Changes in Marital Status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(3), 527–539.
- Lucas, R. y Gohm, C. (2000). Age and sex differences in subjective well-being across cultures. *Culture and Subjective Well-Being*, 291–317.
- Miao, F. F., Koo, M. y Oishi, S. (1992). *Subjective Well-being: an interdisciplinary perspective*.

- Nikolaev, B. (2016). Does other people's education make us less happy? *Economics of Education Review*, 52, 176–191.
- Nussbaum, M. y Sen, A. (1993). The Quality of Life. *Oxford Scholarship Online*, (November), 2003–2010.
- OECD. (2013). *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being*.
- ONU. (1961). *Definición y medición internacional del nivel de vida. E/CN.3/270/Rev.1*.
- Palomar, J. (1999). Relación entre el funcionamiento familiar y la calidad de vida en familias con un miembro alcohólico. *Salud Mental*.
- Palomar, J. (2004). Poverty and subjective well-being in México. *Social Indicators Research*, 68(1), 1–33.
- Panza, G., Taylor, B. A., Thompson, P., White, M. y Pescatello, L. (2017). Physical activity intensity and subjective well-being in healthy adults. *Journal of Health Psychology*, I–II(1–11).
- Pavot, W. y Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164–172.
- Rojas, M. (2008). Experienced Poverty and Income Poverty in Mexico: A Subjective Well-Being Approach. *World Development*, 36(6), 1078–1093.
- Rojas, M. (2011). El bienestar subjetivo : y la consecución del progreso y el bienestar humano. *Realidad, Datos Y Esacio. Revista Internacional de Estadística Y Geografía*, 2(1), 64–77.
- Rojas, M. y Elizondo-Lara, M. (2011). La evaluación de enfermedades: Un enfoque de bienestar subjetivo. *El Trimestre Económico*, 78(3), 527–545.
- Saw, A. E., Main, L. C. y Gastin, P. B. (2015). Monitoring the athlete training response: Subjective self-reported measures trump commonly used objective measures: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 281–291.
- Steptoe, A., Deaton, A. y Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 385(9968), 640–648.
- Stevenson, B. y Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox.
- Stiglitz, J., Sen, A. y Fitoussi, J.-P. (2009). Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social, 17.
- Veenhoven, R. (2001). *Calidad de Vida y Felicidad : No es Exactamente lo Mismo*. (G. De Girolamo y col. (eds), Ed.), *Qualita' della vita e felicitá'*. Italia: Centro Scientifico Editore.
- Veenhoven, R. (2010). Capability and happiness: Conceptual difference and reality links. *Journal of Socio-Economics*, 39(3), 344–350.
- Veenhoven, R. y Hagerty, M. (2006). Rising happiness in nations 1946-2004: A reply to Easterlin. *Social Indicators Research*, 79(3), 421–436.
- Vera-Noriega, J. Á., Bautista-Hernández, G. y Tánori-Quintana, J. (2017). Condicionantes de la satisfacción con la vida de los pueblos originarios en México. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(3), 2783–2792.

Wildman, J. y Jones, A. (2002). Is it absolute income or relative deprivation that leads to poor psychological well being? A test based on individual-level longitudinal data. *University of York: YSHE*, 1–2.

Anexo 1. Resultados de las estimaciones de la gráficas 8

Tabla A1. Satisfacción con la situación económica (A)

Variable explicativa	Modelo Probit Ordenado para cada región					
	Región 1		Región 2		Región 3	
	Coef.	E. M (Sat. Alta)	Coef.	E. M (Sat. Alta)	Coef.	E. M (Sat. Alta)
<i>Condición de actividad económica (respecto a empleado)</i>						
Desempleado	-0.352*** (-2.811)	-0.139*** (-2.791)	-0.257** (-2.068)	-0.099** (-2.015)	-0.214* (-1.823)	-0.082* (-1.789)
Pensionado o jubilado	0.197* (1.659)	0.073* (1.722)	0.054 (0.497)	0.020 (0.502)	0.051 (0.518)	0.019 (0.523)
Quehaceres del hogar	0.048 (0.912)	0.018 (0.917)	0.071 (1.088)	0.026 (1.101)	0.289*** (3.222)	0.101*** (3.392)
Estudiante	0.017 (0.117)	0.007 (0.117)	0.461** (2.446)	0.151*** (2.865)	0.267 (1.459)	0.094 (1.563)
Otra situación	-0.146 (-1.472)	-0.057 (-1.453)	-0.051 (-0.457)	-0.019 (-0.453)	-0.098 (-0.621)	-0.037 (-0.613)
<i>Quintiles del ingreso per cápita del hogar (respecto al quintil 1)</i>						
Quintil 2	0.046 (0.972)	0.018 (0.972)	-0.087 (-1.407)	-0.034 (-1.409)	0.132 (1.521)	0.051 (1.516)
Quintil 3	0.020 (0.376)	0.008 (0.376)	0.059 (0.887)	0.022 (0.886)	0.218** (2.493)	0.083** (2.471)
Quintil 4	0.267*** (4.203)	0.102*** (4.244)	0.180** (2.538)	0.067** (2.540)	0.294*** (3.285)	0.111*** (3.242)
Quintil 5	0.414*** (5.030)	0.155*** (5.216)	0.486*** (5.528)	0.168*** (5.720)	0.507*** (5.167)	0.183*** (5.098)
<i>Nivel de instrucción (respecto a ningún nivel)</i>						
Primaria	0.005 (0.091)	0.002 (0.091)	0.205** (2.255)	0.078** (2.205)	0.187 (1.546)	0.073 (1.525)
Secundaria	-0.005 (-0.069)	-0.002 (-0.069)	0.192* (1.888)	0.074* (1.858)	0.281** (2.236)	0.108** (2.186)
Preparatoria	0.160** (2.017)	0.061** (2.009)	0.301*** (2.664)	0.113*** (2.620)	0.366*** (2.769)	0.139*** (2.699)
Profesional	0.173* (1.891)	0.066* (1.893)	0.360*** (2.807)	0.134*** (2.790)	0.500*** (3.483)	0.184*** (3.401)
<i>Estado conyugal (respecto a casado)</i>						
Divorciado o separado	-0.189*** (-3.297)	-0.073*** (-3.258)	-0.294*** (-4.322)	-0.111*** (-4.218)	-0.301*** (-4.825)	-0.113*** (-4.728)
Viudo	-0.095 (-1.461)	-0.036 (-1.446)	-0.047 (-0.583)	-0.017 (-0.578)	-0.247*** (-2.616)	-0.092** (-2.527)
Soltero	-0.026 (-0.512)	-0.010 (-0.511)	-0.085 (-1.441)	-0.031 (-1.424)	-0.145** (-2.332)	-0.053** (-2.289)
<i>Sexo (respecto a mujer)</i>						
Hombre	-0.020 (-0.501)	-0.007 (-0.501)	-0.010 (-0.200)	-0.003 (-0.200)	0.025 (0.492)	0.009 (0.492)
Edad	-1.435** (-2.474)	-0.072 (-1.331)	-2.356*** (-3.449)	-0.138** (-2.138)	-1.199 (-1.481)	0.018 (0.261)
Edad *Edad	1.410** (2.394)		2.239*** (3.242)		1.412* (1.665)	
<i>Cuartil del índice de infraestructura (respecto del cuartil 1)</i>						
Cuartil 2	0.132*** (2.880)	0.051*** (2.878)	0.164** (2.230)	0.060** (2.233)	0.018 (0.223)	0.006 (0.223)
Cuartil 3	0.073 (1.481)	0.028 (1.479)	0.115* (1.721)	0.043* (1.708)	-0.073 (-0.965)	-0.027 (-0.969)
Cuartil 4	0.107 (1.644)	0.041* (1.645)	0.065 (0.893)	0.024 (0.890)	0.033 (0.412)	0.012 (0.411)

Tabla A1. Satisfacción con la situación económica (B)

Modelo Probit Ordenado para cada región						
Variable explicativa	Región 1		Región 2		Región 3	
	Coef.	E. M (Sat. Alta)	Coef.	E. M (Sat. Alta)	Coef.	E. M (Sat. Alta)
Cuartil 2	0.089* (1.900)	0.035* (1.903)	0.065 (1.070)	0.025 (1.069)	0.107 (1.455)	0.041 (1.448)
Cuartil 3	0.118** (2.041)	0.046** (2.047)	0.235*** (3.632)	0.087*** (3.616)	0.349*** (4.416)	0.130*** (4.353)
Cuartil 4	0.200*** (2.720)	0.076*** (2.753)	0.315*** (3.887)	0.115*** (3.938)	0.460*** (5.009)	0.168*** (5.012)
Obs.	15,406					
Pseudo R2	0.0511					
Wald chi2	885.72***					

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

La tabla muestra los coeficientes de cada variable y los efectos marginales para la satisfacción alta (3)

La variable edad fue dividida entre cien, por lo que el parámetro está multiplicado por cien del que sale sin este cambio.

Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Anexo 2. Resultados de las estimaciones de la gráficas 9

Tabla A2. Satisfacción con la salud

Variable explicativa	Región 1		Región 2		Región 3	
	Coef.	E. M (Sat. Alta)	Coef.	E. M (Sat. Alta)	Coef.	E. M (Sat. Alta)
<i>Condición de actividad económica (respecto a empleado)</i>						
Desempleado	-0.074 (-0.53)	0.007 -0.025	-0.162 (-1.14)	-0.052 (-1.08)	0.126 (0.67)	0.034 (0.71)
Pensionado o jubilado	-0.183 (-1.40)	-0.052 -0.064	-0.018 (-0.14)	-0.005 (-0.14)	0.040 (0.37)	0.011 (0.37)
Quehaceres del hogar	0.123** (2.07)	(-1.34) 0.039**	-0.061 (-0.81)	-0.019 (-0.80)	0.080 (0.82)	0.022 (0.84)
Estudiante	0.048 (0.31)	(2.14) 0.016	-0.180 (-1.00)	-0.058 (-0.94)	0.365 (1.58)	0.088* (1.91)
Otra situación	-0.294** (-2.36)	(0.31) -0.105**	-0.450*** (-3.25)	-0.156*** (-2.96)	-0.271 (-1.50)	-0.085 (-1.38)
<i>Quintiles del ingreso per cápita del hogar (respecto al quintil 1)</i>						
Quintil 2	0.090* (1.67)	0.032* (1.67)	-0.089 (-1.23)	-0.029 (-1.23)	0.209* (1.94)	0.068* (1.90)
Quintil 3	0.137** (2.23)	0.048** (2.23)	-0.008 (-0.10)	-0.002 (-0.10)	0.377*** (3.50)	0.115*** (3.33)
Quintil 4	0.317*** (4.23)	0.105*** (4.31)	0.099 (1.22)	0.031 (1.22)	0.424*** (3.99)	0.128*** (3.72)
Quintil 5	0.293*** (3.24)	0.098*** (3.34)	0.268*** (2.80)	0.078*** (2.83)	0.470*** (4.19)	0.139*** (3.91)
<i>Nivel de instrucción (respecto a ningún nivel)</i>						
Primaria	0.004 (0.06)	0.001 (0.06)	0.260*** (2.63)	0.093** (2.51)	0.332** (2.42)	0.109** (2.23)
Secundaria	0.086 (1.13)	0.029 (1.12)	0.417*** (3.81)	0.143*** (3.57)	0.381*** (2.66)	0.122** (2.43)
Preparatoria	0.092 (1.06)	0.031 (1.05)	0.579*** (4.85)	0.189*** (4.53)	0.404*** (2.75)	0.129** (2.52)
Profesional	0.221** (2.15)	0.072** (2.15)	0.537*** (3.98)	0.178*** (3.89)	0.576*** (3.74)	0.172*** (3.34)
<i>Estado conyugal (respecto a casado)</i>						
Divorciado o separado	-0.042 (-0.63)	-0.014 (-0.63)	-0.001 (-0.01)	-0.000 (-0.01)	-0.054 (-0.70)	-0.015 (-0.69)
Viudo	-0.036 (-0.52)	-0.012 (-0.51)	-0.012 (-0.13)	-0.004 (-0.13)	-0.116 (-1.17)	-0.034 (-1.13)
Soltero	-0.067 (-1.19)	-0.022 (-1.17)	-0.045 (-0.64)	-0.014 (-0.63)	0.047 (0.62)	0.013 (0.63)
<i>Sexo (respecto a mujer)</i>						
Hombre	0.182*** (3.99)	0.060*** (4.02)	0.185*** (3.34)	0.057*** (3.35)	0.210*** (3.67)	0.059*** (3.70)
Edad	-2.898*** (-4.09)	-0.413*** (-7.20)	-3.234*** (-3.86)	-0.392*** (-5.78)	-1.410 (-1.45)	-0.323*** (-4.61)
Edad *Edad	1.903*** (2.64)		2.261*** (2.69)		0.301 (0.31)	
<i>Discapacidades (respecto a los que no presentan discapacidades)</i>						
Para oír	-0.169 (-0.89)	-0.058 (-0.85)	0.034 (0.13)	0.010 (0.14)	0.017 (0.05)	0.005 (0.05)
Para ver	-0.391*** (-3.95)	-0.141*** (-3.69)	-0.013 (-0.07)	-0.004 (-0.07)	-0.244 (-1.54)	-0.074 (-1.42)
Para desplazarse	-0.418*** (-4.52)	-0.151*** (-4.20)	-0.373*** (-3.14)	-0.128*** (-2.87)	-0.324*** (-2.74)	-0.102** (-2.49)
Para oír, ver y desplazarse	-0.423 (-1.28)	-0.153 (-1.19)	-0.249 (-1.03)	-0.082 (-0.96)	-0.600* (-1.93)	-0.203* (-1.69)
Obs.	13,613					
Pseudo R2	0.065					
Wald chi2	943.45***					

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

La tabla muestra los coeficientes de cada variable y los efectos marginales para la satisfacción alta (3)

La variable edad fue dividida entre cien, por lo que el parámetro está multiplicado por cien del que sale sin este cambio.

Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Anexo 3. Resultados de las estimaciones de la gráficas 10

Tabla A3. Satisfacción con la seguridad ciudadana

Variable explicativa	Región 1		Región 2		Región 3	
	Coef.	E. M (Satis. alta)	Coef.	E. M (Satis. alta)	Coef.	E. M (Satis. alta)
<i>Condición de actividad económica (respecto a empleado)</i>						
Desempleado	-0.178 (-1.480)	-0.062 (-1.550)	-0.014 (-0.130)	-0.005 (-0.130)	-0.025 (-0.180)	-0.009 (-0.181)
Pensionado o jubilado	-0.200* (-1.902)	-0.069** (-2.005)	-0.040 (-0.437)	-0.015 (-0.440)	0.016 (0.197)	0.006 (0.197)
Quehaceres del hogar	-0.031 (-0.602)	-0.011 (-0.605)	0.082 (1.275)	0.032 (1.266)	0.040 (0.498)	0.015 (0.496)
Estudiante	-0.203 (-1.612)	-0.071* (-1.705)	-0.198 (-1.634)	-0.072* (-1.706)	0.047 (0.307)	0.017 (0.304)
Otra situación	-0.164* (-1.686)	-0.058* (-1.758)	-0.115 (-1.078)	-0.043 (-1.101)	-0.179 (-1.404)	-0.063 (-1.468)
<i>Quintiles del ingreso per cápita del hogar (respecto al quintil 1)</i>						
Quintil 2	-0.113** (-2.431)	-0.042** (-2.429)	-0.047 (-0.790)	-0.018 (-0.790)	-0.068 (-0.803)	-0.025 (-0.800)
Quintil 3	-0.184*** (-3.467)	-0.067*** (-3.481)	-0.065 (-1.018)	-0.025 (-1.018)	-0.091 (-1.103)	-0.033 (-1.095)
Quintil 4	-0.113* (-1.879)	-0.042* (-1.887)	-0.117* (-1.783)	-0.045* (-1.781)	-0.017 (-0.211)	-0.006 (-0.210)
Quintil 5	-0.255*** (-3.426)	-0.092*** (-3.502)	-0.157** (-2.123)	-0.059** (-2.128)	0.045 (0.505)	0.017 (0.506)
<i>Nivel de instrucción (respecto a ningún nivel)</i>						
Primaria	-0.046 (-0.804)	-0.017 (-0.800)	0.105 (1.233)	0.040 (1.251)	-0.030 (-0.235)	-0.011 (-0.234)
Secundaria	-0.203*** (-3.062)	-0.075*** (-3.020)	0.011 (0.120)	0.004 (0.120)	-0.073 (-0.553)	-0.027 (-0.546)
Preparatoria	-0.252*** (-3.462)	-0.092*** (-3.428)	0.028 (0.285)	0.010 (0.286)	-0.074 (-0.549)	-0.027 (-0.543)
Profesional	-0.319*** (-3.694)	-0.115*** (-3.712)	0.041 (0.389)	0.016 (0.391)	0.036 (0.258)	0.013 (0.259)
<i>Estado conyugal (respecto a casado)</i>						
Divorciado o separado	-0.132** (-2.274)	-0.046** (-2.332)	-0.009 (-0.142)	-0.003 (-0.142)	0.097 (1.581)	0.036 (1.566)
Viudo	0.001 (0.021)	0.001 (0.021)	0.024 (0.330)	0.009 (0.329)	-0.010 (-0.116)	-0.004 (-0.116)
Soltero	0.035 (0.734)	0.013 (0.730)	0.024 (0.468)	0.009 (0.467)	0.024 (0.452)	0.009 (0.450)
<i>Sexo (respecto a mujer)</i>						
Hombre	0.087** (2.309)	0.031** (2.304)	0.157*** (3.777)	0.059*** (3.775)	0.104** (2.386)	0.039** (2.387)
Edad	-0.580 (-1.020)	0.030 (0.610)	-0.755 (-1.212)	0.081 (1.357)	-0.613 (-0.879)	0.110* (1.817)
Edad *Edad	0.746 (1.276)		1.092* (1.709)		1.028 (1.386)	
<i>Delincuencia (respecto a quienes no han padecido estos hechos)</i>						
Con familiares extraviados	-0.087 (-0.907)	-0.031 (-0.925)	-0.295** (-2.319)	-0.106** (-2.485)	0.004 (0.030)	0.002 (0.030)
Agredido en 2013	-0.280*** (-3.434)	-0.095*** (-3.711)	-0.197** (-2.069)	-0.073** (-2.148)	-0.417*** (-4.018)	-0.141*** (-4.535)
Familiar agredido en 2013	-0.336*** (-4.121)	-0.112*** (-4.539)	-0.200** (-2.528)	-0.074*** (-2.622)	-0.371*** (-4.450)	-0.127*** (-4.906)
Todas las anteriores	-1.185*** (-3.780)	-0.284*** (-7.992)	-0.567** (-2.240)	-0.190*** (-2.706)	-0.526 (-1.582)	-0.172* (-1.908)
Obs.	14,923					
Pseudo R2	0.0131					
Wald chi2	330.75***					

Nivel de significancia * al 10%, ** al 5% y *** al 1%

La tabla muestra los coeficientes de cada variable y los efectos marginales para la satisfacción alta (3)

La variable edad fue dividida entre cien, por lo que el parámetro esta multiplicado por cien del que sale sin este cambio.

Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE

Anexo 4. Resultados de los índices de correspondencia múltiple

Análisis de correspondencias múltiples

El análisis de correspondencias múltiples (MCA) es una extensión del modelo de análisis de correspondencia y sirve para analizar la estructura de las relaciones de varias variables dependientes que tienen información categórica. El MCA se obtiene utilizando una correspondencia de una matriz indicadora cuyas entradas son 0 ó 1, que está conformada por entradas para individuos y variables, donde las filas pueden representar a los individuos y las columnas serán los indicadores binarios que representan a las categorías de las variables.

MCA codifica los datos creando varias columnas binarias para cada variable con la restricción de que una y solo una de las columnas obtiene el valor 1. La interpretación del MCA a menudo se basa en las proximidades entre puntos en un mapa. Para un detalle más exhaustivo revisar Abdi (2007). Esta técnica es útil para visualizar una gran cantidad de puntos multidimensionales en solos dos dimensiones, que explican parte de la sinergia que se realiza entre todas las variables categóricas incluidas.

Tabla A4. Método de análisis de correspondencia múltiple para calcular el índice con la infraestructura de la vivienda.

Categorías	Obs.	Dim. 1
<i>Material de paredes</i>		
De desecho	115	-2.12
Cartón	69	-4.65
Lámina metálica	220	-3.56
Carrizo o palma	149	-5.82
Embarro o bajareque	119	-4.28
Madera	1771	-2.56
Adobe	3665	-2.21
Tabique, concreto y cantera	33167	0.46
<i>Material de techos</i>		
De desecho	172	-0.93
Cartón	632	-4.12
Lámina metálica	5274	-1.90
Lámina de asbesto	1593	-1.71
Lamina de fibrocemento	50	-0.67
Palma o paja	136	-3.79
Madera	1595	-0.70
Terrado con viguería	630	-1.78
Teja	1208	-2.34
Losa de concreto	27985	0.75
<i>Material de pisos</i>		
Tierra	1406	-3.79
Cemento	21641	-0.59
Madera o mosaico	16227	1.12
<i>Cocina</i>		
No	3148	-2.80
Si	36126	0.24
<i>Hacinamiento</i>		
No	36986	0.22
Si	2288	-3.54
<i>Excusado</i>		
No	1247	-3.93
Si	38027	0.13

- Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE-2014

Tabla A5. Método de análisis de correspondencia múltiple para calcular el índice de los bienes con los que cuenta la vivienda.

Categorías	Obs.	Dim. 1
<i>Combustible para cocinar</i>		
Leña	7072	-2.27
Carbón	136	0.00
Gas de tanque	29056	0.47
Gas natural o de tubería	2625	0.93
Electricidad	218	0.51
Otro combustible	167	-1.21
<i>Abastecedor de electricidad</i>		
Servicio público	38623	0.06
Planta particular	65	-0.86
Panel solar	132	-5.23
Otra fuente	147	-2.11
No tiene electricidad	308	-4.54
<i>Vertedor del drenaje</i>		
Red pública	29226	0.64
Fosa séptica	6785	-1.45
Barranca o grieta	299	-1.65
Río, lago o mar	188	-1.46
No tiene drenaje	2775	-2.90
<i>Destino de basura</i>		
Carro de basura	31415	0.50
Basurero público	620	-0.83
Contenedor	1145	0.47
Se quema	5475	-2.60
Se entierra	205	-2.87
Terreno baldío o calle	230	-1.96
Barranca o grieta	149	-2.78
Río, lago o mar	36	-3.64
Porcentaje		87.41

Fuente: Elaboración propia con datos de BIARE-2014