

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN MEDELLÍN:
¿CUÁLES SON SUS DETERMINANTES SUBJETIVOS?

Luis Miguel Roldán Alzate

Universidad EAFIT

Noviembre de 2014

Asesor: José David Garcés Ceballos

1. Introducción.

El presente trabajo indaga por los determinantes subjetivos de la calidad de vida en Medellín entre los años 2010 y 2013. Lo anterior se realiza a través del análisis de la Encuesta de Calidad de Vida llevada a cabo por la encuestadora Ipsos-Napoleón Franco para el programa Medellín Cómo Vamos (Medellín Cómo Vamos, 2013) de forma anual, desde 2006.

La idea de investigar sobre los “determinantes subjetivos” de la calidad de vida en Medellín tiene un arraigo metodológico en los trabajos documentados en Kahneman (2012). En su teoría de los heurísticos el autor plantea que, al preguntársele a una persona una pregunta compleja¹, la responderá reemplazándola por una más simple y precisa. Así, los “determinantes subjetivos” de la calidad de vida (tomada también en términos subjetivos) no serán los factores de cuya calidad o cantidad depende la calidad de vida, sino las preguntas más acotadas y precisas que reemplazan esa pregunta compleja. Las relaciones que se trazan a partir de este análisis no permiten, entonces dar respuesta a la pregunta “¿qué genera una mejor o peor calidad de vida?” sino más bien a “¿qué se pregunta un ciudadano cuando se pregunta por su calidad de vida?”.

En el proceso de establecimiento de un marco teórico y operativo para este análisis, surge entonces la necesidad de discernir los aspectos que pueden resultar determinantes en la respuesta a la pregunta por la calidad de vida. Soportado en la literatura, este trabajo agrupa la información en tres categorías, a saber: percepción sobre bienes y servicios públicos, sobre ingreso y situación socioeconómica del hogar², y sobre capital social.

La delimitación geográfica del estudio tiene, además de la disponibilidad de los datos, una doble motivación: en primer lugar, los cambios políticos, sociales y económicos de los que ha sido objeto la ciudad de Medellín, y, por otro lado, las condiciones actuales de la ciudad en términos de desarrollo económico, social y urbanístico, que la han puesto como referencia a nivel internacional.

¹ En la investigación presente se asume que las preguntas por la calidad de vida son preguntas complejas en la medida en que abarcan gran cantidad de información y son poco precisas en su formulación.

² Inicialmente se planteó la categorización en: Bienes y servicios públicos, Bienes y servicios privados, y Capital social y participación política. Sin embargo, se encontró de mayor utilidad y claridad conceptual, teniendo en cuenta las bases de datos disponibles, agruparlas tal y como se muestra en el cuerpo del texto, sin repercusiones negativas en términos conceptuales o metodológicos.

Medellín ha sido sede de cambios sociales y económicos importantes en el último siglo. Luego de ser la capital industrial de Colombia en el principio del siglo XX y aprovechar el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), convirtiéndose en el eje de la industria textil en Colombia, la ciudad fue objeto de una etapa de decadencia industrial como consecuencia del desmonte de dicho modelo. En las últimas décadas del siglo XX, Medellín padeció la violencia y la degradación social producto del narcotráfico; sin embargo, la recuperación de la ciudad en las dos décadas recientes ha sido reconocida a nivel internacional, mostrando unos indicadores sociales y económicos bastante positivos (Sánchez Jabba, 2012).

La transformación urbana ha estado mediada por grandes niveles de inversión per cápita, que en 2013 llegaron a ser los mayores del país. Esas inversiones han sido dirigidas especialmente a la disminución de la pobreza y la reducción de la desigualdad, por lo que han tenido un énfasis especial en las poblaciones de menores ingresos. Tradicionalmente, las mediciones asociadas a bienestar y calidad de vida han sido el índice de Gini, en el que la ciudad ha estado estable bajo el promedio nacional entre 2008 y 2013 y el Índice Multidimensional de Condiciones de Vida, que ha tenido un comportamiento estable en el tiempo desde 2010 (Medellín Cómo Vamos, 2014).

En una ciudad con cambios sociales y económicos acelerados, una capacidad de inversión per cápita por encima de las demás ciudades en Colombia, y un protagonismo sustantivo a nivel internacional, es pertinente preguntarse por las concepciones que sobre su calidad de vida tengan los ciudadanos. Si una política pública busca el bienestar de los ciudadanos, indagar por el efecto de los equipamientos y servicios públicos, el ingreso de los hogares y las relaciones sociales sobre el bienestar subjetivo es relevante a la hora de proveer los primeros, facilitar el aumento del segundo y fomentar la generación de las terceras.

El objetivo principal del trabajo será, entonces, identificar la relación entre la percepción subjetiva de bienestar y la satisfacción de los ciudadanos de Medellín con variables agrupadas en bienes privados, equipamientos y servicios públicos, y capital social, tomando como fuente la Encuesta de Percepción Ciudadana del programa Medellín

Cómo Vamos para los períodos comprendidos entre 2010 y 2013. Como objetivos específicos, se tienen en cuenta los siguientes:

- Revisar analíticamente la literatura concerniente a las medidas subjetivas de calidad de vida, su validez y precisión, así como la literatura aplicada relacionada con el tema.
- Determinar la existencia una relación estable en el tiempo entre la calidad de vida percibida en su totalidad y la percepción de la satisfacción con variables asociadas a la percepción sobre el ingreso de los hogares, equipamientos y servicios públicos, y capital social, que afectan la calidad de vida en la ciudad de Medellín.
- Indagar por las posibles diferencias en la percepción de bienestar y sus determinantes agrupados por clase socioeconómica y sexo.

2. Marco teórico y antecedentes de la literatura

La percepción de las personas sobre su propio bienestar ha servido de objeto de estudio a diversas disciplinas dentro de las ciencias sociales, especialmente la psicología y la economía. Desde la psicología, en donde el énfasis ha sido puesto tradicionalmente en el malestar y el sufrimiento, la investigación sobre el bienestar es un desarrollo de la segunda mitad del siglo veinte (Diener, 1984). La literatura aplicada en esta disciplina ha dividido tradicionalmente el análisis del bienestar subjetivo en tres corrientes principales: una denominada “eudaimónica”, que identifica el concepto de bienestar subjetivo con el de felicidad, relacionándolo con la realización personal (Diener, 1984; Caunt et al., 2013); una segunda, más cercana a la economía, que la relaciona con la experiencia y la satisfacción (Chen et al., 2013); y una que se sitúa en un punto intermedio al definir la calidad de vida como la preponderancia de afectos positivos (Diener, 1984).

Desde el punto de vista de la economía, la utilidad³ subjetiva ha jugado un rol clave en la modelación de la determinación de los precios (Múnera Barrera, 2006). Sin embargo,

³ Las distintas construcciones teóricas alrededor de la satisfacción de las necesidades humanas han generado sus propios términos para diferenciar su enfoque de los demás. Así, en la literatura anglosajona se encuentran referencias al bienestar como “*welfare*” principalmente cuando se habla de términos objetivos y “*well-being*” cuando las características de las que se está hablando son subjetivas. De igual forma, diversos artículos utilizan el término “*happiness*” para referirse a la satisfacción que una persona reporta obtener de su vida cotidiana. En el caso de la aproximación ortodoxa en la investigación económica del siglo XX, la satisfacción

este rol no fue correspondido, como en el caso de la producción, con una comprobación empírica adecuada, en parte por la dificultad de modelación de las heterogeneidades resultantes del análisis de las preferencias. La modelación de la utilidad en la investigación económica del siglo XX no estuvo mediada por la indagación empírica de la realidad económica, sino por la derivación matemática de funciones de utilidad de carácter normativo (Graham, 2008). A partir de estos desarrollos, la ciencia económica pudo elaborar una teoría del consumidor que fuera consistente con la modelación del equilibrio parcial y general, y favorable a la evolución positiva de la teoría del valor y los precios.

Desarrollos posteriores han tenido puntos de vista alternativos para aproximarse al bienestar individual desde la investigación económica. El desarrollo de nuevos puntos de vista en la investigación aplicada sobre el bienestar económico de las personas ha permitido transitar, para la determinación del nivel de utilidad, del paradigma de las preferencias reveladas al de las preferencias *reportadas*, en el que el objeto de análisis no es ya el comportamiento de los individuos en situaciones de mercado sino la respuesta que den ante preguntas que buscan determinar su satisfacción (Graham, 2008; Kahneman, 2012). Los dos enfoques más relevantes dentro de estos nuevos desarrollos son: el enfoque de la capacidad (*capability approach*) de Amartya Sen, aplicado primordialmente a la Economía del Desarrollo, y los trabajos relacionados con Economía del Comportamiento, representado inicialmente en los estudios de Daniel Kahneman (1974).

El enfoque de la capacidad, propuesto por Amartya Sen en 1985 se aleja de los citados conceptos de utilidad o bienestar y se acerca a una noción de Calidad de Vida. Su análisis se basa en la idea de que ésta se determina, no solamente por las dotaciones de bienes y servicios con las que cuenta una persona (o un hogar), sino también por su capacidad para *ser y hacer* al interior de una sociedad determinada, y, sobre todo, la posibilidad que tenga de, si lo desea, mejorar sus condiciones de vida (Bérenger y Verdier-Chouchane, 2007).

Por su parte, en 1974 Kahneman y Tversky publican un texto clásico sobre los sesgos y heurísticos utilizados por los seres humanos en la toma de decisiones. Este trabajo se

general de un individuo, al estar compuesta por la utilidad que le reporta el consumo de una canasta específica de bienes y servicios en un momento determinado, recibe el nombre de “*utility*” (utilidad). En este texto, se utilizan principalmente los términos “bienestar” y “calidad de vida”. A no ser que la diferencia sea explícita, su utilización hace referencia al mismo concepto.

constituye en la puerta de entrada de los análisis de la conducta humana y sus determinantes a la investigación económica aplicada. Su concepción reconoce la utilidad como influenciada, no solamente por las características del entorno, sino por unas cualidades psicológicas de los individuos (Tversky y Kahneman, 1974)

Ahora bien, la relevancia de la definición de bienestar subjetivo es acusada con respecto a otras variables del ámbito económico. Al respecto, la OECD⁴ afirma que

“En la medición, es importante ser claros sobre la naturaleza y el alcance del concepto que está siendo medido. Este es particularmente el caso de un tema como el bienestar subjetivo, donde el concepto preciso que se está midiendo es menos obvio inmediatamente que en el caso de un concepto más directo como el ingreso, el consumo, la edad o el género” (OECD, 2013, pág. 30).

Dependiendo de la definición de bienestar o calidad de vida que se tenga en cuenta, la obtención de datos subjetivos jugará un papel complementario o esencial en la indagación empírica de ese bienestar. Stiglitz, Sen y Fitoussi, en la definición de indicadores para la medición de la calidad de vida, afirman que

“La calidad de vida es un concepto más amplio que la producción económica y los estándares de vida. Incluye el rango completo de factores que influyen lo que valoramos en nuestras vidas, alcanzando más allá del lado material. Mientras algunas extensiones de las cuentas nacionales permiten la inclusión de algunos de los elementos que conforman la calidad de vida en las medidas convencionales del bienestar económico, cada aproximación basada en recursos permanece limitada en formas importantes. (...) Otra medida que se deba utilizar en su lugar dependerá de la perspectiva filosófica que se tenga en cuenta” (Stiglitz, Sen, y Fitoussi, 2010, pág. 41).⁵

La amplitud de las definiciones del bienestar es, entonces una característica sustantiva de la indagación por la percepción de los ciudadanos sobre su propia calidad de vida, principalmente desde el punto de vista económico, en el que la convergencia de distintas disciplinas y corrientes de pensamiento hace necesaria la especificación de los términos en los que se lleva a cabo una investigación. Para Kahneman y Krueger, “es fructífero

⁴La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos es un grupo de países cuyo objetivo es la promoción de políticas que vayan en favor del bienestar económico.

⁵Todas las citas de textos originales en inglés son traducciones propias.

distinguir entre distintas concepciones de utilidad en lugar de tratar de medir un concepto exclusivo y unificado que motive todas las selecciones de los seres humanos y registre todos los sentimientos y experiencias relevantes” (Kahneman y Krueger, 2006, pág. 4). En coincidencia con esto, Angner (2010) hace un recuento de las principales definiciones de bienestar subjetivo desde el punto de vista económico⁶, sintetizándolas en tres corrientes:

- La primera de ellas concibe el bienestar subjetivo como un estado mental. Según esta corriente, la calidad de vida, para la persona que la experimenta, está determinada completamente por la calidad de su experiencia. La experiencia subjetiva es necesaria y suficiente para dar cuenta del bienestar de una persona.
- La segunda corriente es denominada por Angner como de “preferencia-satisfacción” (*preference-satisfaction* o *desire-fulfillment*). Una persona estará bien hasta el punto en el que sus deseos se cumplen o sus preferencias sean satisfechas. Eso no requerirá que una persona que se encuentre “bien” tenga, necesariamente, que experimentar algún sentimiento de felicidad.
- La tercera corriente es la corriente objetiva. Las cosas son en sí mismas buenas o malas para las personas, independientemente de si son deseadas o si llevan a experiencias agradables.

Las tres corrientes están en un continuo entre la completa subjetividad (primer enfoque) y la objetividad total (tercer enfoque). Debido a las características de los datos utilizados y los objetivos de la investigación, en el presente estudio se tendrá en cuenta la conceptualización asociada al primer enfoque. Esta característica permite implementar supuestos y análisis derivados de investigaciones que surgen de la psicología y la economía conductual, más que los resultantes de la economía del bienestar o el enfoque puramente neoclásico.

No obstante, independientemente de la definición que se tome de bienestar subjetivo, se presentan retos en la medición de este concepto, frente a los cuales la investigación aplicada sobre bienestar subjetivo ha traído consigo diversos resultados que se han recogido

⁶ Estas definiciones están inscritas en el concepto más amplio de bienestar subjetivo asociado a la experiencia o la satisfacción de deseos, no a la realización de aspiraciones.

en la literatura como herramientas conceptuales útiles para identificarlos y enfrentarlos. Kahneman y Krueger afirman que

“La satisfacción con la propia vida no es una experiencia directa y verificable ni un hecho personal, como la propia dirección o la edad. Es un juicio global en retrospectiva, que en la mayoría de los casos es construido solo cuando se pregunta y está determinado en parte por el estado de ánimo y la memoria del respondiente, y por el contexto inmediato” (Kahneman y Krueger, 2006, pág. 6).

En esa medida, es importante “explicar los posibles mecanismos cognitivos, afectivos o motivacionales que subyacen al proceso de respuesta” (Lora, 2013, pág. 3).

En cuanto a los factores que inciden en la valoración del propio bienestar, Kahneman y Krueger afirman que “las consideraciones sobre los efectos del contexto, estado de ánimo y negligencia a la duración⁷ indican ciertos límites a la fiabilidad de las preguntas estándar sobre satisfacción con la propia vida y felicidad, pero no son necesariamente razones para descartar el método tal cual” (Kahneman y Krueger, 2006, pág. 7). Se reconoce, además, que existe un efecto de adaptación, en el sentido en que las personas con cambios significativos en sus condiciones de vida no reportan cambios importantes en su percepción (Easterlin, 1995; Kahneman y Krueger, 2006).

Con respecto a las características de los datos, Krueger y Schkade (2008) encuentran evidencia de alta variabilidad en las respuestas de los individuos a una sola pregunta sobre la calidad de vida presentados con poco tiempo de diferencia. Como una herramienta para la reducción de esta variabilidad, se propone que el bienestar subjetivo sea aproximado a partir de múltiples preguntas. Se ha resaltado, también, la necesidad de incluir variables asociadas al entorno y las relaciones sociales y políticas de los ciudadanos. Stiglitz, Sen y Fitoussi (2010), así como Kahneman y Krueger (2006), señalan la relevancia de las variables de participación política y confianza en el vecino en la determinación de la calidad de vida subjetiva.

En conclusión, en el presente trabajo se tienen en cuenta elementos conceptuales derivados del enfoque más subjetivo de la investigación sobre bienestar, se recogen las

⁷ Según los estudios de psicología citados por Kahneman y Krueger (2006), los recuerdos sobre las experiencias no dependen de la duración de estas.

sugerencias de los trabajos revisados, y se indaga, siguiendo la terminología de Kahneman y Krueger (2006), por los elementos evocados más fácilmente a la “memoria del respondiente”, a sabiendas de que existen factores objetivos que pueden determinar esa preponderancia.

Antecedentes de la literatura

Existen diversos estudios que analizan los determinantes de la percepción de calidad de vida, generalmente desde el punto de vista objetivo. Sin embargo, no es posible establecer afirmaciones concluyentes a partir de la comparación de estos análisis en su conjunto pues las herramientas utilizadas, tanto desde la estadística como desde los cuestionarios, son tan variadas como los puntos de vista teóricos y metodológicos desde los que parte cada investigación. Existen, sin embargo, temáticas y herramientas de análisis comunes a varias investigaciones, que permiten aproximar la ubicación de este trabajo entre los múltiples realizados sobre bienestar subjetivo.

Los trabajos de investigación que indagan por el bienestar subjetivo a partir del análisis estadístico de encuestas buscan relaciones entre variables ambientales e individuales, generalmente objetivas, y la percepción que tengan las personas sobre su nivel de vida. Muchos de estos estudios centran su atención en la determinación del bienestar subjetivo a partir de elementos objetivos (Cracolici, Giambona y Cuffaro, 2011; Deeming, 2013; Easterlin, 1995; Cruz y Torres, 2006, entre otros) y otros utilizan variables de ambos tipos (por ejemplo Lora, 2013, y Cárdenas, Mejía y Di Maro, 2008), pero no se encontró una investigación que centrara su atención sobre la percepción con aspectos diferentes de la vida de las personas como variable independiente.

La evidencia empírica sobre la relación entre calidad de vida e ingresos apunta usualmente a la contrastación de la denominada “paradoja de Easterlin” (Graham, 2008; Cárdenas, Mejía, y Di Maro, 2008), según la cual “las normas materiales en las que se basan los juicios de bienestar aumentan en la misma proporción que el ingreso real de la sociedad” (Easterlin, 1995, pág. 35). Los trabajos al respecto son contradictorios y resaltan la precaución que debe tenerse con la información recogida mediante encuestas. Usualmente se encuentra una diferencia entre clases sociales en la sensibilidad a los ingresos relativos (Castilla, 2012; Budria, 2013). En otros, aunque con precaución, se

encuentra evidencia que respalda la paradoja de Easterlin de forma generalizada en los países en los que tienen lugar los estudios (Senik, 2005; Blázquez Cuesta y Budria, 2012).

El bienestar subjetivo es utilizado, en algunos casos, como medida de pobreza (Ravallion, 2012). En el caso colombiano, Castillo, Escandón y González (2012) y Castillo, Castro y González (2011) analizan, respectivamente, la distribución geográfica de la pobreza subjetiva y la relación entre pobreza subjetiva y el número de hijos del hogar en Cali.

En la misma línea de las autoridades nacionales y multilaterales que intentan generar medidas estandarizadas de bienestar subjetivo (Stiglitz, Sen, y Fitoussi, 2010; OECD, 2013), Giarrizzo (2009) diseña y estima un indicador de calidad de vida subjetiva, resaltando la capacidad de las medidas subjetivas para medir adecuadamente las condiciones efectivas de bienestar de la población.

En cuanto a las fuentes, muchas de las investigaciones revisadas utilizan encuestas de hogares de aplicación generalizada. Ejemplos de este tipo de investigación son Carolici, Giambona y Cuffaro (2001), Deeming (2013), y Cruz y Torres (2006). Por otro lado, trabajos como Lora (2012) y los realizados con la encuesta de Cali Cómo Vamos (Castillo, Castro y González, 2011; Castillo, Escandón y González, 2012) utilizan fuentes de información de origen privado.

Metodológicamente pueden distinguirse tres tipos de estudios: los que utilizan análisis de correlación (Castilla, 2012; Lora, 2013), los que utilizan modelos de corte transversal (Castillo, Castro, y González, 2011; Deeming, 2013; Budria, 2013; Shams, 2014) y los que emplean modelos de datos de panel (Blázquez Cuesta y Budria, 2012).

Más allá de los objetivos del trabajo, la utilización de uno u otro modelo depende, generalmente, de la disponibilidad de datos. Los modelos tipo panel tienen la ventaja de permitir controlar por elementos no observables asociados a los individuos, cosa que el corte transversal no permite. Así mismo, existe la posibilidad de estimar efectos anidados (Chen et al., 2013; Castillo, Escandón y González, 2012), lo que permite contrastar la hipótesis de la existencia de un efecto particular por zonas geográficas.

La revisión de literatura permitió definir pautas para este trabajo. Teniendo en cuenta las características de los datos disponibles y el objeto de la investigación, se considera la utilización de modelos de corte transversal, de respuesta discreta. Se descarta la utilización de efectos anidados por estar fuera de los objetivos de la investigación. Finalmente, considerando que no se encontró literatura con la delimitación teórica del presente estudio, se estima necesario incluir, adicionalmente, herramientas estadísticas de variables discretas y análisis multivariado.

3. Metodología y datos

La medición del bienestar subjetivo se realiza mediante encuestas. Para el presente trabajo se utilizará la Encuesta de Percepción Ciudadana (EPC) del programa privado Medellín Cómo Vamos, realizada entre los años 2006 y 2013 a más de 1500 personas en toda el área urbana de Medellín.

La EPC contiene preguntas de percepción de calidad de vida relacionadas con la situación económica, el estado de salud, las condiciones del hogar, el barrio y la ciudad en términos de infraestructura, educación, movilidad urbana y seguridad. Así mismo, contiene preguntas de reporte sobre estos mismos temas. El grupo objetivo de la encuesta son los “hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, divididos en niveles socioeconómicos (NSE) alto (estratos 6 y 5), medio (estratos 4 y 3), y bajo (estratos 2 y 1) residentes en Medellín, en cada una de las seis zonas en las que se divide la ciudad (urbana)” (Medellín Cómo Vamos, 2013, pág. 2). Los datos ponderados de la encuesta son significativos por zona, sexo y nivel socioeconómico. Este trabajo conserva la división en las últimas dos categorías, sin embargo, las variables empleadas no son ponderadas. La información de la ficha técnica de la encuesta para 2010, 2011, 2012 y 2013 se encuentra consignada en la tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas de la muestra ponderada.

Año	2010	2011	2012	2013	Ponderado
Tamaño Muestral	1511	1523	1525	1522	1500
NSE Bajo (%)	34,30	34,89	36,11	34,61	47
NSE Medio (%)	48,36	48,72	48,13	49,50	43
NSE Alto (%)	16,62	16,26	15,89	16,61	10
Mujeres (%)	49,21	49,77	50,56	51,09	54

Fuente: Elaboración propia, EPC

La variable a analizar será la pregunta siguiente:

“Por favor imagine una escalera con los escalones numerados de cero a diez, donde cero es el peldaño más bajo y diez el más alto. Suponga que el peldaño más bajo representa la peor vida posible para usted y el peldaño más alto representa la mejor vida posible para usted ¿En qué peldaño de la escala se siente usted en estos momentos?” (Medellín Cómo Vamos, 2013).

Esta pregunta es mencionada en la literatura como la “Pregunta de la escalera económica” (ELQ, por sus siglas en inglés) (Ravallion, 2012, pág. 7) y es utilizada usualmente en la investigación aplicada. En el caso particular de la EPC, la pregunta está presente en el cuestionario para los años 2010, 2011, 2012 y 2013, por lo que este período de tiempo define objeto de análisis de la presente investigación.

Según lo mencionado por Lora (2013, pág. 3), el orden de las preguntas es un punto importante que debe tenerse en cuenta en el análisis de datos tomados de encuestas. En el caso de la Encuesta de Percepción Ciudadana, las preguntas se presentan en el orden en el que aparecen en los apartados subsiguientes de este trabajo. De las analizadas, la pregunta que sirve de variable dependiente a la presente investigación es la primera, por lo que las preguntas subsiguientes no tienen un valor heurístico inmediato como podría ser el caso si las variables explicativas precedieran a la explicada⁸.

El número total de variables explicativas asciende inicialmente a 33, agrupadas en

⁸ Esta descripción se desprende del concepto de Heurístico mencionado por Kahneman (2012).

variables asociadas con bienes y servicios públicos, ingreso de los hogares, y capital social⁹. Adicionalmente, otras cuatro variables son utilizadas para encontrar efectos asociados a sexo y nivel socioeconómico. Con esto en mente, y con el objeto de definir las variables que intervendrán en el modelo final, esta sección realiza una descripción de las correlaciones existentes entre las variables explicativas y la variable dependiente. Teniendo en cuenta la naturaleza discreta y ordinal¹⁰ de las variables, se utilizará el análisis de correlación policórica.

Esta metodología de correlación, utilizada principalmente en estudios psicológicos de corte psicométrico, asume que existe una distribución conjunta subyacente a las variables categóricas ordinales, continua y generalmente asumida como normal, de la que las variables observadas son producto de una discretización (Ekström, 2011, pág. 4). En consecuencia, la correlación entre ambas variables es la correlación lineal de la distribución conjunta.

Dentro de cada grupo de variables explicativas existen distintas categorías o subgrupos que ameritan un tratamiento conceptual y analítico diferenciado. De forma posterior al análisis de correlación, se procederá a identificar aquella categoría que recoja la mayor cantidad de información sobre las variables que la componen. Esta identificación se realizará mediante la metodología de Análisis Factorial Exploratorio¹¹.

La metodología de Análisis Factorial Exploratorio supone, al igual que la correlación policórica, la existencia de una variable latente continua que genera los datos discretos. Si denotamos cada vector de n observaciones (respuestas de un individuo n a la pregunta p) como X_p , entonces podemos expresar el modelo como dado por las ecuaciones:

$$\begin{aligned} X_1 &= a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1k}F_k + u_1 \\ X_2 &= a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2k}F_k + u_2 \end{aligned}$$

⁹ Esta agrupación coincide con la delimitación establecida en los objetivos del trabajo y en las recomendaciones teóricas sobre los determinantes de la percepción de calidad de vida (Stiglitz, Sen, y Fitoussi, 2010).

¹⁰ Las variables ordinales se entienden como aquellas “cuyos valores están ordenados pero no pueden ser sumados, multiplicados o en todo caso no puede realizarse sobre ellos ninguna operación binaria” (Ekström, 2011, pág. 5).

¹¹ La presente exposición metodológica es tomada de la documentación del software estadístico STATA 12.

...

$$X_p = a_{p1}F_1 + a_{p2}F_2 + \dots + a_{pk}F_k + u_p$$

Donde (F_1, F_2, \dots, F_k) ($k < p$) son factores comunes; (u_1, u_2, \dots, u_k) factores específicos y los coeficientes $(a_{ij}), \{i = 1, \dots, p; j = 1, \dots, k\}$, cargas factoriales. Bajo el supuesto de que los factores comunes están estandarizados, los específicos tienen media cero y no están correlacionados, y no existe correlación entre factores específicos y factores comunes, la varianza total puede explicarse por la varianza de los factores comunes de un lado y la de los factores individuales del otro. De forma matricial, el sistema de ecuaciones se representaría de la forma siguiente:

$$X = f\Lambda' + U$$

Y su correlación se puede descomponer así:

$$\Sigma = \Lambda\Phi\Lambda' + \Psi$$

Donde el primer término $(\Lambda\Phi\Lambda')$ corresponde a la varianza común y el segundo a la varianza específica.

El Análisis Factorial Exploratorio consiste en estimar los factores relevantes, esto es, los que tengan mayores cargas, para cada conjunto de datos y se realiza en dos momentos. En primer lugar, se identifica el número de factores relevantes en el análisis y posteriormente, se realiza la rotación ortogonal de la matriz de factores para asegurarse que se está capturando la mayor cantidad posible de efectos comunes en los factores que efectivamente se utilicen en el análisis.

Una vez se identificaron las variables relevantes y los factores que ellas conforman, se utilizó, como herramienta metodológica para identificar las relaciones entre las variables explicativas y la dependiente, un modelo ordenado de elección discreta. Este tipo de modelos suponen la existencia de una variable latente $y_i^* = x_i'\beta + u_i$. A medida que la variable dependiente va aumentando, supera umbrales crecientes, por lo que aumenta la categoría en la que se sitúa (en nuestro caso, la evaluación de la calidad de vida entre 0 y 10), por lo que, en general se define para cualquier modelo ordenado de m alternativas el modelo de la siguiente manera:

$$y_i = j \quad \text{si} \quad \alpha_{j-1} < y_i^* < \alpha_j$$

Donde $\alpha_0 = \infty$ y $\alpha_{-1} = -\infty$ por lo que

$$\begin{aligned} Pr[y_i = j] &= Pr[\alpha_{j-1} < y_i^* < \alpha_j] \\ &= Pr[\alpha_{j-1} < x_i'\beta + u_i < \alpha_j] \\ &= Pr[\alpha_{j-1} - x_i'\beta < u_i < \alpha_j - x_i'\beta] \\ &= F(\alpha_j - x_i'\beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i'\beta) \end{aligned} \tag{1}$$

Donde F es la función de distribución acumulada de u.

En este caso, entonces, se modela la probabilidad de que la variable dependiente esté en la categoría j, mediante la inclusión de una variable latente y_i^* . (Cameron & Trivedi, 2005).

En la medida en la que lo que se estima es la probabilidad de que la variable aleatoria u_i se encuentre en un umbral definido, es necesario asumir una distribución particular al respecto de esta variable.

La estimación de los parámetros se realiza mediante la maximización de la log-verosimilitud

$$\mathcal{L} = \ln L_N = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^m y_{ij} \ln p_{ij},$$

Donde m indica el número de categorías, N el número de observaciones y p está definida por la ecuación (1). En el caso del modelo Logit, la distribución de u se asume logística, mientras que en el modelo Probit se asume que las desviaciones estocásticas tienen una distribución normal estándar. Para garantizar homoscedasticidad, se estima la matriz de varianzas y covarianzas siguiendo el método de estimación robusta de White.

El modelo lineal ($y_i^* = x_i'\beta + u_i$) está especificado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} Cv0 &= \beta_1 Serv. \text{p\u00fablicos} + \beta_2 Urbanismo + \beta_3 Cv4 + \beta_4 Cv5 + \beta_5 Co1 + \beta_6 Co2 + \beta_7 Co4 \\ &+ \beta_8 Co8 + \beta_9 Civismo + \beta_{10} Convivencia + \beta_{11} e4 + \beta_{12} S4 + \beta_{13} NSE \\ &+ \beta_{14} Mujer + u_i \end{aligned}$$

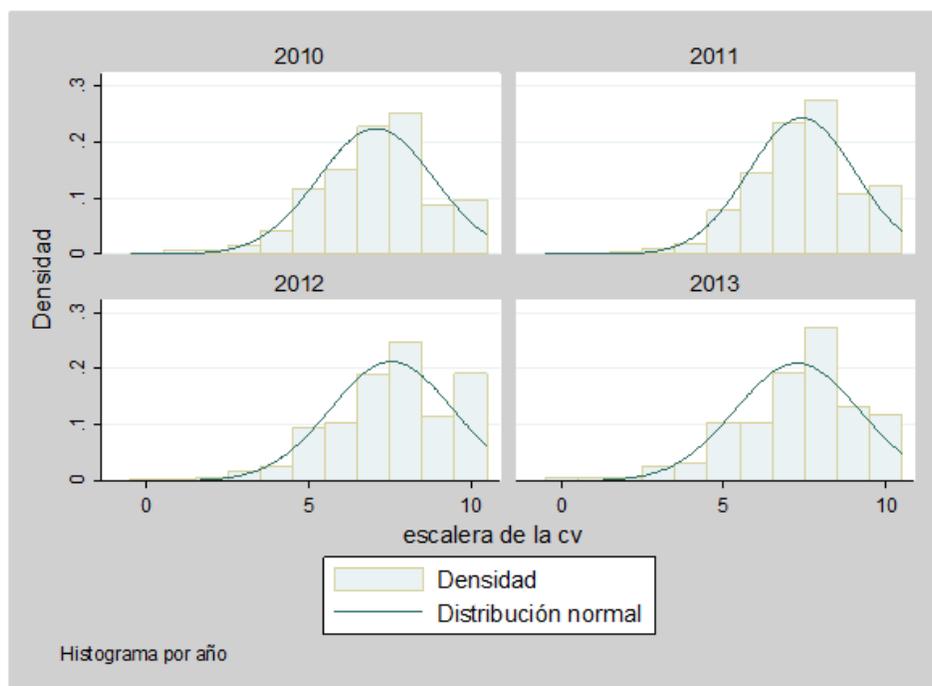
Para favorecer el orden y la comprensión, la presentación de la estadística descriptiva de las variables explicativas se hará de forma separada para cada uno de los grupos de variables mencionados anteriormente. Posteriormente se presentará los resultados de los ejercicios econométricos realizados, su discusión y las conclusiones del trabajo.

3.1. Estadística descriptiva de la variable dependiente

Teniendo en cuenta la naturaleza categórica de las variables utilizadas en el presente estudio, el análisis descriptivo de los datos se realizará poniendo especial énfasis sobre las tablas de frecuencias, las medidas de posición y los histogramas. Debido a la extensión de la encuesta, el número de variables que resultan teóricamente relevantes para los objetivos propuestos es alto, por lo que es necesario tener en cuenta agregaciones que indiquen mejor las relaciones que se pretende explicar.

Los histogramas son una ayuda importante a la hora de revisar la distribución de una variable determinada. El gráfico 1 muestra los histogramas de la variable dependiente para cada uno de los años en cuestión. Estos histogramas tienen características similares a las reportadas por Dolan y Metcalfe (2011) y, en general, son coherentes con los hallazgos teóricos sobre los datos de autorreporte. Estos histogramas exhiben coherencia con lo mencionado por Lora (2013) con respecto a la distribución de los datos de bienestar subjetivo. Así, se presenta una tendencia a dar respuestas mayores que la media y existe una concentración significativa en las respuestas en torno a la moda (8).

Gráfico 1 Distribución de la variable dependiente



Fuente: Elaboración propia

Las estadísticas descriptivas son coherentes con los hallazgos de la literatura en cuanto a la tendencia a una respuesta socialmente aceptable en los datos de encuestas. Es importante, en este punto, evidenciar la diferencia entre nuestro objeto de estudio particular, --el bienestar subjetivo--, y el bienestar en términos objetivos, a saber: la calidad de vida medida por dotaciones físicas. La distribución de la calidad de vida objetiva en la población de Medellín ciertamente no es coherente con la de las respuestas descritas (Medellín Cómo Vamos, 2014), por lo que no son estrictamente comparables, sino más bien medidas complementarias que, bajo un marco conceptual comprensivo, colaboran en el análisis del bienestar social en un momento específico.

Sobre la distribución de las respuestas por sexo, la tabla 2 presenta la desagregación de las frecuencias relativas. El análisis descriptivo de la variable dependiente discriminada por sexo no arroja conclusiones relevantes sobre diferencias entre sexos. La moda sigue siendo la calificación del nivel de calidad de vida en 8, con valores entre 12% y 13% de la participación total por sexo, por año. Los primeros cuatro valores de la variable dependiente (entre 0 y 3) tienen participaciones inferiores al 1% por sexo, por año, del total

de la muestra. El comportamiento de la variable independiente por sexo es, entonces, similar al de los datos tomados en su totalidad, sin diferencias claras entre uno y otro.

Tabla 2. Porcentaje de la frecuencia asociada a cada sexo, por año.

¿En qué peldaño se encuentra?	2010		2011		2012		2013	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
0	0,26		0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,78
1	0,66	0,53	0,26		0,4	0,26	0,40	0,52
2	0,66	0,93	0,39	0,4	0,4	0,65	0,67	0,78
3	1,44	1,47	1,05	0,79	1,06	2,6	2,93	2,59
4	3,54	4,54	1,7	2,24	2,91	2,21	2,53	3,63
5	10,63	12,68	6,41	9,22	9,54	9,48	10,00	10,88
6	15,09	14,95	13,87	15,15	10,86	9,74	11,33	9,59
7	25,46	19,89	25	22	20,79	17,14	19,20	19,56
8	25,72	24,7	27,75	27,14	25,03	24,55	27,20	27,33
9	8,14	9,08	10,6	11,07	11,39	11,95	14,00	12,31
10	8,40	11,21	12,7	11,73	17,35	21,17	11,47	12,05

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 expone la desagregación de las frecuencias relativas por nivel socioeconómico. Si bien los datos asociados a las respuestas más bajas para la variable dependiente son coherentes con la hipótesis de que el bienestar subjetivo es creciente en el ingreso, los de los niveles superiores muestran valores interesantes. En 2010 y 2013, el nivel socioeconómico bajo tuvo mayor participación que el alto en la mayor puntuación de la calidad de vida, mientras que en 2012 la mayor participación en esta misma categoría la tuvo el NSE medio. Entre los cuatro años, el único que muestra indicios de ser consistente con la teoría del bienestar subjetivo creciente en el ingreso es 2011.

Tabla 3. Porcentaje de la frecuencia asociada a cada nivel socioeconómico, por año

¿En qué peldaño se encuentra?	2010			2011			2012			2013		
	Bajo	Medio	Alto									
0	0,19		0,4	0,38	0,27		0,36	0,27		0,96	0,27	0,4
1	1,15	0,41		0,38			0,73	0,14		1,15	0,13	
2	1,15	0,41	1,19	0,75	0,27		1,09	0,27		0,57	0,94	0,4
3	3,07	0,82		1,5	0,67	0,4	2,91	1,64		4,21	2,01	1,99
4	5,75	3,4	2,37	3,01	1,21	2,02	3,45	2,18	1,65	4,4	2,81	1,2
5	16,48	10,46	5,14	8,65	8,88	2,82	12,73	8,59	4,96	14,53	9,63	4,38
6	16,86	15,35	10,28	18,42	13,86	8,06	13,27	8,87	7,85	11,66	10,96	6,37
7	21,46	24,59	19,76	25,56	23,42	19,35	20,91	18,69	15,29	18,55	20,32	18,33
8	17,62	26,77	36,36	21,99	29,34	33,47	18,91	25,38	36,36	20,27	30,48	32,27
9	7,28	6,79	16,60	8,83	9,69	18,55	7,45	14,19	13,64	10,52	11,63	23,11
10	9,00	11,01	7,91	10,53	12,38	15,32	18,18	19,78	20,25	13,19	10,83	11,55

Fuente: elaboración propia

El hallazgo anterior valida el análisis del bienestar subjetivo como un complemento a la medición de las características físicas de los hogares. El hecho de que en tres de cuatro años no sean las personas de mayores ingresos las que tienen el mejor (o el segundo mejor, en el caso de 2012) nivel de calidad de vida abre preguntas sobre el papel subjetivo de los bienes y servicios públicos, y las relaciones sociales, en la determinación de la calidad de vida.

3.2. Estadística descriptiva de las variables explicativas asociadas con bienes y servicios públicos

Desde el punto de vista conceptual, las variables consignadas de este apartado pueden separarse en dos grupos, unos bienes que se acercan más al concepto de bienes públicos puros (no excluyentes y no rivales) y otros, excluyentes y rivales pero que no son bienes de mercado. Mokate (1991) denomina estos bienes de no mercado como bienes “meritorios”. La autora afirma que “Por ‘bien meritorio’ se debe entender algún bien, generalmente intangible, que genera bienestar directamente, sin ser transado en ningún mercado. No hay

ninguna duda sobre el ‘mérito de estos bienes, o sea, sobre el beneficio de aumentar su oferta o su stock’ (Mokate, 1993, pág. 10). Como puede observarse, esta clasificación de bienes meritorios también incluye a los bienes públicos. En consecuencia con lo anterior, reconociendo que, dentro de la categoría de bienes meritorios, unos son públicos y otros privados, a los primeros se los seguirá llamando bienes y servicios públicos y a los segundos bienes meritorios.,

3.2.1. Análisis de correlación

Las preguntas asociadas con bienes y servicios públicos combinan preguntas de percepción y de satisfacción. La tabla 4 muestra las preguntas relacionadas con percepción y satisfacción dentro de la categoría de bienes y servicios públicos.

Tabla 4. Nombre, descripción, valor mínimo y valor máximo de las variables subjetivas asociadas con bienes y servicios públicos.

Variable	Pregunta	Mínimo	Máximo
cv4	¿Qué tan seguro se siente en Medellín?	1	5
cv5	¿Qué tan satisfecho está con la forma en que se administran los recursos públicos?	1	5
e4	¿Cómo califica la educación de los menores de edad de este hogar?	1	5
s4	¿Qué tan satisfecho está con el servicio de salud?	1	5
sp1	Satisfacción con el acueducto	1	5
sp2	Satisfacción con el alcantarillado	1	5
sp3	Satisfacción con la energía eléctrica	1	5
sp4	Satisfacción con la telefonía fija	1	5
sp6	Satisfacción con aseo y recolección	1	5
vs2	Satisfacción con las vías del barrio	1	5
vs3	Satisfacción con el alumbrado público	1	5
vs4	satisfacción con parques y zonas verdes del barrio	1	5
vs5	satisfacción con andenes y separadores del barrio	1	5
ep1	Satisfacción general con el espacio público	1	5

Fuente: Encuestas de Percepción Ciudadana, elaboración propia¹²

¹² Por cuestiones de espacio, no se incluye en la tabla la pregunta completa realizada dentro de la encuesta. En su lugar, se inscribe un enunciado que dé cuenta de la idea principal.

En la tabla 5 se presentan las correlaciones policóricas entre las variables asociadas con bienes y servicios públicos, y su correlación con la variable dependiente. Se observa que la máxima correlación entre alguna de las variables explicativas y la variable dependiente tiene un valor de 0,22, correspondiente a la variable “¿Qué tan seguro se siente en Medellín?”, y que esta variable tiene niveles altos de correlación con la percepción de eficiencia en el manejo de los recursos públicos, pero no con las demás variables. Así mismo, se observa que la correlación entre la pregunta asociada a la eficiencia en el manejo de recursos públicos y las demás variables no supera el 0,21. Las correlaciones entre las demás variables explicativas son altas, no así entre estas y la variable dependiente, por lo que una posible consideración previa es que, dentro de los bienes públicos, la percepción de seguridad tiene un peso particularmente alto en la determinación de la calidad de vida a nivel subjetivo.

Tabla 5. Correlaciones policóricas de los bienes y servicios públicos – EPC2010¹³

	cv0	cv4	cv5	vs2	vs3	vs4	vs5	ep1
cv0	1,00							
cv4	0,22	1,00						
cv5	0,18	0,39	1,00					
vs2	0,12	0,21	0,20	1,00				
vs3	0,10	0,18	0,15	0,35	1,00			
vs4	0,11	0,16	0,17	0,36	0,32	1,00		
vs5	0,08	0,13	0,14	0,51	0,34	0,46	1,00	
ep1	0,04	0,20	0,17	0,27	0,23	0,17	0,23	1,00

Fuente: Elaboración propia

Para 2011, en general, las correlaciones entre las variables explicativas y la variable dependiente son mucho menores que para 2010¹⁴, siguiendo con la diferenciación entre las variables asociadas con seguridad y el manejo eficiente de los recursos, y las demás explicativas. En 2012, en contraste, las correlaciones son mucho más altas, y sin embargo cercanas a las de 2010. El único año en el que los aspectos generales de las correlaciones

¹³Por límites de extensión y facilidad de exposición, se muestran las estadísticas para el año 2010. Para un reporte completo, consultar al autor.

¹⁴ Nótese que 2011 es también el año en el que los datos separados por estrato son más coherentes con una función de bienestar subjetivo estrictamente creciente en el ingreso. En ese sentido, los resultados de las correlaciones policóricas son consecuentes con la descripción inicial de las tablas de frecuencias.

cambian es 2013, para el que es mayor la correlación de la satisfacción con la utilización de los recursos públicos con la variable dependiente que la de las variables de seguridad. Considerando lo anterior, se tendrán en cuenta dos grupos de variables. En primer lugar, las variables asociadas con percepción de seguridad y manejo eficiente de recursos públicos y, en segundo lugar, variables asociadas con infraestructura pública y urbanismo.

La tabla 6 expone las correlaciones entre las variables asociadas con bienes y servicios meritorios, y entre estas y la variable dependiente. En el caso de los bienes y servicios meritorios, la satisfacción con el servicio de energía eléctrica es el aspecto que mayor correlación tiene con la variable dependiente. A diferencia del caso anterior, la satisfacción con la energía eléctrica tiene una alta correlación con las demás variables explicativas, especialmente las relacionadas con servicios públicos y, en menor medida, educación y salud. Los niveles de correlación entre las variables asociadas con servicios públicos y las de salud y educación para los demás años son similares a los encontrados para 2010. Su nivel de correlación con la variable dependiente, sin embargo, se reduce para 2011 llegando a niveles negativos para todas las variables de servicios públicos, con excepción de “satisfacción con aseo y recolección”. En 2012 este nivel vuelve a ser similar al de 2010, y en 2013 existe un cambio a la baja nuevamente, exponiendo, a diferencia de 2011, una correlación particularmente alta con la satisfacción con el servicio de salud.

Tabla 6. Correlaciones policóricas de los bienes y servicios meritorios– EPC2010

	cv0	e4	s4	sp1	sp2	sp3	sp4	sp6
cv0	1,00							
e4	0,12	1,00						
s4	0,10	0,24	1,00					
sp1	0,13	0,19	0,11	1,00				
sp2	0,15	0,14	0,03	0,82	1,00			
sp3	0,20	0,26	0,07	0,76	0,78	1,00		
sp4	0,17	0,23	0,07	0,70	0,76	0,81	1,00	
sp6	0,11	0,29	0,07	0,48	0,48	0,49	0,54	1,00

Fuente: Elaboración propia

Es importante anotar que la satisfacción con la educación y la salud está supeditada al uso efectivo de estos dos servicios, por lo que el número de respuestas es inferior al tamaño muestral. Adicionalmente, las diferencias entre la correlación de las variables asociadas con aservicios públicos y las correspondientes a la satisfacción con los servicios de salud y educación da pie para tratar estas últimas dos variables como independientes.

De esta forma, los grupos de variables para el análisis quedan discriminados tal como se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Agrupación definitiva de las variables asociadas con bienes y servicios públicos y meritorios

Categoría	Variable: Percepción	Componentes
Bienes Públicos	Eficiencia administrativa	cv5
	Seguridad	cv4
		vs2
		vs3
	Equipamientos y urbanismo	vs4
		vs5
		vs8
	Bienes Meritorios	Educación
Salud		s4
		sp1
		sp2
Servicios públicos		sp3
		sp4
	sp6	

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Análisis Factorial Exploratorio

Los ejercicios de análisis exploratorio para las variables asociadas a bienes públicos en todos los años de estudio arrojaron resultados similares al análisis de correlación realizado, es decir, se confirmó la existencia de un único factor relevante para el análisis de cada grupo de preguntas que conforma una variable.

En primer lugar, debe mostrarse que efectivamente existen las condiciones para realizar un análisis factorial. Para este propósito se utiliza la medida KMO de adecuación de la muestra, que se registra en la tabla 8. Adicionalmente se utiliza la prueba de independencia (esfericidad) de razón de verosimilitud.

Tabla 8. Prueba KMO para las correlaciones de las variables asociadas a bienes públicos

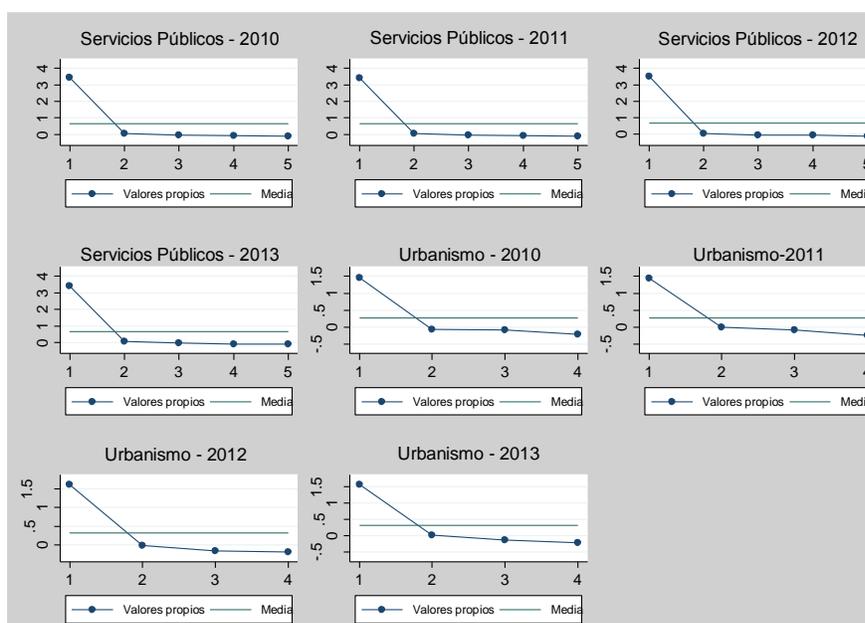
	2010	2011	2012	2013
Urbanismo	0,7355	0,7095	0,7558	0,7389
Servicios Públicos	0,8741	0,8839	0,8766	0,8706

Fuente: Elaboración propia

Como lo indican Jaramillo et. Al (2009, pág. 76), resultados como los que muestra la tabla 8 son indicios de una adecuación muestral buena para servicios públicos en todos los períodos y aceptable para urbanismo en todos los períodos. La prueba de independencia realizada sobre el modelo de análisis factorial para esta última variable permite rechazar la hipótesis nula de no correlación.

El número de factores tenidos en cuenta se obtuvo mediante el análisis del gráfico de saturación, obteniendo los resultados que se exhiben en el gráfico 2. En el análisis de los gráficos de sedimentación, los factores que contienen mayor información sobre la varianza común tienen mayores valores propios asociados, por lo que los que estén debajo de cierto umbral, se rechazan. En todos los casos enunciados se observa una gran concentración de la información descrita por el factor principal, por lo que se tendrá en cuenta una sola variable para cada grupo de preguntas por año.

Gráfico 2. Gráficos de sedimentación de las variables asociadas a bienes públicos.



Fuente: Elaboración propia

3.3. Estadística descriptiva de las variables asociadas con los ingresos de los hogares.

Las variables incluidas en esta sección están relacionadas con la opinión que tienen las personas sobre su propia situación económica. Usualmente, este tipo de preguntas son utilizadas en la definición de lo que se conoce como “líneas de pobreza subjetivas” (Castillo, Escandón y González, 2012; Ravallion, 2012).

3.3.1. Análisis de correlación

Las variables explicativas asociadas con el ingreso de los hogares se enumeran la tabla 9. Los elementos de este conjunto son preguntas asociadas a la situación económica de los hogares en términos de su dotación de bienes y servicios de uso privado. Se pregunta por la facilidad para encontrar trabajo, asumiendo que los ingresos del jefe de hogar se encuentran determinados por el mercado laboral; por la condición de pobreza subjetiva de los hogares encuestados; y por el nivel subjetivo de ingresos tomados tanto de forma

absoluta como en relación con los gastos mínimos del hogar.

Tabla 9. Nombre, descripción, valor mínimo y valor máximo de las variables subjetivas asociadas a la situación económica de los hogares.

Variable	Pregunta	Mínimo	Máximo
Co1_1	¿Qué tan de acuerdo está con que en Medellín es fácil encontrar trabajo?	1	5
Co2	¿Cuánto ha empeorado o mejorado la situación económica de su hogar durante el último año, de 1 a 5?	1	5
Co4	¿Se considera usted pobre?	0	1
Co8	¿En su opinión, los ingresos de su hogar cubren menos, igual o más que los gastos mínimos?	1	3

Fuente: Elaboración Propia - EPC

En este punto se resaltan dos problemas: uno de medida y otro conceptual. Con respecto al primero, la existencia de tres tipos de variables, a saber, dos ordenadas de 1 a 5, una ordenada de 1 a 3 y una dicotómica, expone problemas de agregación debidos a las características mencionadas de tendencia al ítem que sesgan los resultados. Adicionalmente, la naturaleza de la variable dicotómica asociada a la pregunta “¿se considera usted pobre?” es diferente a la de las demás variables, siempre que en la primera la persona encuestada debe preguntarse si su situación corresponde o no a la categoría “pobre”, mientras que en las demás el encuestado se pregunta por su percepción sobre una condición que, se asume, lo incluye.

Los problemas conceptuales derivados de la naturaleza de las respuestas están asociados con este último punto. Mientras que las preguntas co1_1, co2 y co8 preguntan por la percepción sobre aspectos relacionados directa y casi exclusivamente con la situación económica del hogar (en términos de ingreso), la pregunta co4 tiene un contenido semántico más complejo, en la medida en que la idea de “pobre” abarca elementos importantes desde el punto de vista político y social que demandan un análisis individual para esta variable a la vez que impiden su agregación.

Tabla 10. Correlaciones policóricas de las variables asociadas con bienes privados y la variable dependiente, EPC-2010

	cv0	co1_1	co2	co4	co8
cv0	1,00				
co1_1	0,20	1,00			
co2	0,23	0,30	1,00		
co4	-0,32	-0,14	-0,32	1,00	
co8	0,25	0,18	0,41	-0,51	1,00

Fuente: Elaboración propia

Los signos de las correlaciones entre las variables explicativas y la variable dependiente para 2010 (Tabla 10) son coherentes el modelo de una función de bienestar subjetivo creciente en el ingreso. Así, la correlación entre las variables que aumentan a medida que el ingreso aumenta (a saber, facilidad para encontrar empleo, la dinámica de la situación económica en el último año y la capacidad de los ingresos para cubrir los gastos mínimos) con la variable dependiente es positiva, mientras que su correlación con la pobreza subjetiva es negativa. Las variables que presentan una mayor correlación positiva para 2010 son co2 y co8, mientras que existe una correlación negativa entre considerarse pobre y el hecho de que los ingresos alcancen para cubrir los gastos mínimos.

La correlación negativa entre estas dos preguntas aumenta en 2011 y se estabiliza en los otros dos períodos cerca de -0,6. La existencia de esta correlación negativa y menor que 1 entre ambas preguntas plantea dos cuestiones relevantes y complementarias: en primer lugar, evidencia que efectivamente existe un componente relacionado con los ingresos - relativos a los gastos mínimos- en la determinación de la pobreza subjetiva; sin embargo, una segunda cuestión surge del hecho de esta correlación no es total, por lo que no se puede definir como pobre subjetivo al individuo que considere que sus ingresos son inferiores a sus gastos mínimos, ni retirar de ese conjunto a quien considere que sus ingresos le bastan para cubrir sus necesidades mínimas, o incluso exceden esos gastos.

En los demás períodos analizados el comportamiento de las variables es similar a 2010, mostrando una correlación positiva entre variables asociadas positivamente al ingreso y la variable dependiente, y una negativa entre la pobreza y la calidad de vida subjetiva.

Debido a las diferencias conceptuales, así como a las correlaciones policóricas descritas, se tomará cada variable de forma independiente para el análisis, en la medida en que cada una de ellas muestra un aspecto relevante.

3.4. Estadística descriptiva de las variables asociadas con capital social.

Si bien existen distintas aproximaciones al concepto de capital social (Han et al., 2012), puede afirmarse que, más allá de la discusión de si tiene un carácter público o privado, el capital social está constituido por las redes sociales en la medida en que pueden convertirse en relaciones mutuamente benéficas para quienes se insertan en ellas. En la literatura se reconocen tres enfoques principales del capital social. El primero, propuesto por Bourdieu (1986), afirma que el capital social está conformado por las cualidades de las conexiones que tiene un individuo y que le son beneficiosas económica y socialmente. El segundo, propuesto por Coleman (1988), considera que el capital social es “una capacidad individual que tienen las personas de trabajar en grupo y lograr objetivos comunes” (Restrepo & Valencia, 2009, pág. 6). El tercer enfoque es iniciativa de Putnam (1993) y resalta el capital social como propiedad de la organización, y le otorga la función de facilitar la “cooperación y la coordinación para el beneficio mutuo” (Restrepo y Valencia, 2009, pág. 6).

El presente estudio no considera el capital social en toda su extensión, pues se carece de información sobre las redes sociales de quienes responden la encuesta. Sin embargo, sí se tienen en cuenta variables asociadas a la percepción del civismo y la convivencia, que refuerzan la confianza entre los ciudadanos. Al respecto de la relación entre capital social, la confianza y la solidaridad, Restrepo y Valencia afirman que

“...estos son elementos informales y subjetivos que hablan de las formas de

comportamiento interpersonal, los pensamientos y las actitudes de las personas a la hora de interactuar con los demás. Cuando los individuos en las comunidades confían en los demás y en las instituciones que funcionan en su entorno, más fácilmente aceptan acuerdos y transacciones de cualquier tipo (Restrepo y Valencia, 2009, pág. 8)

3.4.1. Análisis de correlación

Las variables explicativas asociadas con capital social se enumeran en la Tabla 11. Las preguntas de este conjunto son todas de percepción. En este banco de preguntas, las personas encuestadas respondieron a la pregunta ¿Cómo cree usted que se comportan los habitantes de Medellín en general frente a este tema?

Tabla 11. Nombre, descripción, valor mínimo y valor máximo de las variables subjetivas asociadas con capital social.

Variable	Pregunta	Mínimo	Máximo
Rc3_1	Cuidado y respeto en el uso del espacio público	1	5
Rc3_2	Cuidado y respeto en el uso de los bienes públicos	1	5
Rc3_3	Respeto de las normas de tránsito	1	5
Rc3_8	Respeto de las normas de construcción	1	5
Rc3_9	Respeto de las normas ambientales	1	5
Rc3_10	Legalidad en la conexión a servicios públicos	1	5
Rc4_1	respeto de las normas básicas de convivencia	1	5
Rc4_2	Respeto por la vida	1	5
Rc4_3	Respeto por los adultos mayores	1	5
Rc4_4	Respeto por los niños y niñas	1	5
Rc4_5	Respeto por las personas con discapacidad	1	5
Rc4_8	Respeto por las mujeres	1	5
Rc4_9	Respeto por los vecinos	1	5
Rc4_12	Solidaridad con los demás cuando requieren ayuda	1	5

Fuente: Elaboración propia

Es evidente una diferencia teórica entre las variables asociadas al cumplimiento de

normas (sean estas formales o informales) relacionadas con el civismo, rotuladas como Rc3 y las relacionadas con la percepción de convivencia entre los habitantes de la ciudad, pertenecientes a la categoría Rc4, la cual se observa en la Tabla 12.

Tabla 12. Correlaciones policóricas de las variables relacionadas con capital social.

	cv0	rc3_1	rc3_2	rc3_3	rc3_8	rc3_9	rc3_10	rc4_1	rc4_2	rc4_3	rc4_4	rc4_5	rc4_8	rc4_9	rc4_12
cv0	1,00														
rc3_1	0,03	1,00													
rc3_2	0,06	0,61	1,00												
rc3_3	0,04	0,44	0,54	1,00											
rc3_8	0,07	0,35	0,40	0,41	1,00										
rc3_9	0,09	0,36	0,42	0,43	0,55	1,00									
rc3_10	0,05	0,30	0,30	0,38	0,40	0,41	1,00								
rc4_1	0,10	0,23	0,26	0,24	0,22	0,24	0,15	1,00							
rc4_2	0,15	0,24	0,31	0,30	0,30	0,27	0,26	0,50	1,00						
rc4_3	0,11	0,25	0,32	0,28	0,24	0,22	0,23	0,51	0,69	1,00					
rc4_4	0,11	0,27	0,32	0,27	0,32	0,31	0,24	0,44	0,68	0,72	1,00				
rc4_5	0,10	0,31	0,33	0,33	0,27	0,28	0,18	0,44	0,55	0,59	0,63	1,00			
rc4_8	0,06	0,31	0,37	0,39	0,37	0,31	0,25	0,38	0,50	0,51	0,52	0,52	1,00		
rc4_9	0,08	0,26	0,30	0,28	0,33	0,31	0,24	0,35	0,49	0,44	0,48	0,42	0,58	1,00	
rc4_12	0,09	0,25	0,27	0,28	0,31	0,28	0,28	0,32	0,50	0,40	0,45	0,40	0,42	0,49	1,00

Fuente: Elaboración Propia

La matriz de correlaciones policóricas arroja una información preliminar importante sobre la relación entre capital social y percepción subjetiva de calidad de vida. La correlación observada entre las variables asociadas al comportamiento cívico de los ciudadanos y la calidad de vida subjetiva es considerablemente baja, menor a la correlación entre las variables asociadas a la convivencia y la variable dependiente.

Para 2010, la variable que guarda mayor correlación con la dependiente dentro de la categoría de civismo es la relacionada con el respeto por las normas ambientales, mientras que la correlación entre la variable dependiente y el respeto del espacio público es casi nula en este mismo año. En cuanto a las variables asociadas a convivencia ciudadana, la de

mayor correlación en 2010 es “respeto por la vida”. Este resultado es congruente con el análisis realizado en las variables concernientes a bienes públicos, en las que la mayor correlación corrió por cuenta de la variable asociada a percepción de seguridad.

En cuanto a las correlaciones entre las variables, la tabla 12 resalta las correlaciones entre las variables asociadas al civismo con un tono de gris más claro que las variables asociadas a convivencia para 2010, mientras que las correlaciones cruzadas no se resaltan. En general, se evidencia que las mayores correlaciones están en los grupos resaltados, por lo que, en principio, existe evidencia que soporte la separación en estos dos grupos. Las conclusiones del análisis de 2010 pueden extrapolarse a los demás años, teniendo en cuenta que el comportamiento es similar, si bien para estos últimos la diferencia entre las correlaciones cruzadas y las que se calculan al interior de cada grupo son mayores.

3.4.2. Análisis factorial

La prueba KMO de ajuste muestral arrojó los siguientes resultados:

Tabla 13. Prueba KMO para las variables Civismo y Convivencia

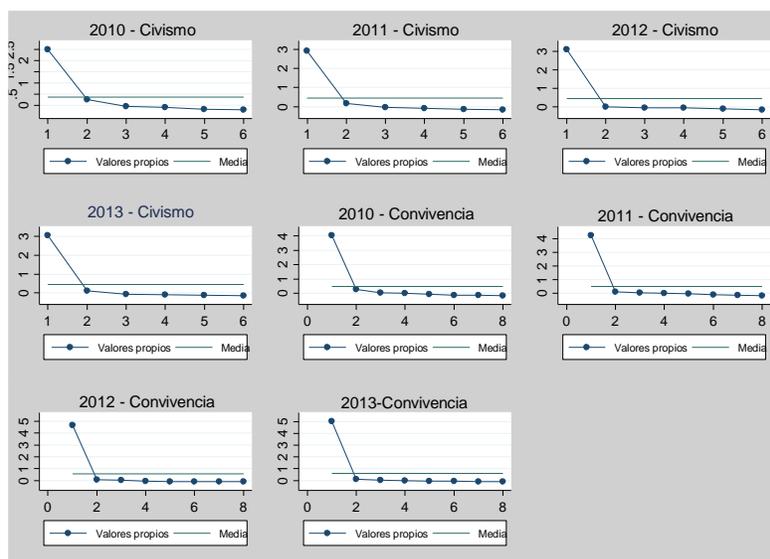
	2010	2011	2012	2013
Civismo	0,8226	0,8661	0,8954	0,8874
Convivencia	0,9056	0,9255	0,9445	0,943

Fuente: Elaboración propia

Según lo mencionado por Jaramillo et. al (2009, pág. 76), la adecuación muestral es buena para el conjunto de preguntas “civismo” y excelente para “convivencia” durante todo el período estudiado, teniendo en cuenta los resultados de la prueba KMO. Las pruebas de independencia confirman la hipótesis de que las variables están lo suficientemente correlacionadas como para que sea posible realizar un análisis factorial exploratorio

Con respecto al número de factores tenidos en cuenta, la escogencia se realizó con base en los gráficos de sedimentación presentados en el gráfico 3. Los gráficos de sedimentación para todos los grupos de variables en todos los años indican un único factor relevante para el análisis de civismo y convivencia.

Gráfico 3. Gráficos de sedimentación de variables asociadas a capital social



Fuente: Elaboración Propia

4. Resultados

Las variables “servicios públicos”, “urbanismo”, “civismo” y “convivencia” contienen el factor principal de los grupos de variables descritos en las secciones correspondientes de la estadística descriptiva y las variables “NSE” y “Mujer” corresponden, respectivamente, al nivel socioeconómico (1, 2 o 3), y al valor de 1 si el sexo de quien respondió la encuesta es femenino y 0 en caso contrario.

La información contenida en la tabla 14 informa sobre los coeficientes estimados dentro de los modelos logit y probit¹⁵. De la información anterior se concluye que considerarse pobre tiene un efecto negativo, significativo, para todos los años que se tratan, siendo la única variable con una persistencia estadísticamente significativa, tanto bajo el modelo probit como en el caso del logit. La significancia estadística de este parámetro es superior que la del nivel socioeconómico declarado en la encuesta en el caso de los dos últimos años.

¹⁵ No es adecuado interpretar la magnitud de los coeficientes de los modelos tipo probit o logit, sino exclusivamente su signo. Los cambios marginales en la probabilidad para algunas de las variables serán presentados más adelante en este mismo trabajo.

Tabla 14. Resultados de la estimación de los modelos Logit y Probit Ordenados

	Logit				Probit			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Servicios Públicos	0,173 (0,114)	-0,104 (0,125)	0,161 (0,182)	-0,171 (0,109)	0,098 (0,063)	-0,068 (0,072)	0,088 (0,090)	-0,089 (0,063)
Urbanismo	-0,087 (0,148)	0,191 (0,148)	-0,251 (0,164)	0,223* (0,134)	-0,027 (0,084)	0,104 (0,079)	-0,124 (0,086)	0,121 (0,078)
cv4	0,264** (0,122)	0,229** (0,116)	0,254* (0,135)	0,044 (0,127)	0,128** (0,064)	0,133** (0,066)	0,134* (0,073)	0,040 (0,070)
cv5	0,279** (0,109)	0,153 (0,115)	0,228* (0,122)	0,312** (0,145)	0,139*** (0,058)	0,094 (0,061)	0,116* (0,065)	0,179** (0,080)
Co1	0,133 (0,108)	0,091 (0,106)	0,093 (0,108)	0,206* (0,114)	0,087 (0,058)	0,063 (0,060)	0,059 (0,060)	0,101 (0,062)
Co2	0,396*** (0,123)	0,073 (0,135)	0,317** (0,156)	0,288** (0,137)	0,235*** (0,069)	0,031 (0,076)	0,165** (0,083)	0,167** (0,077)
Co4	-0,858*** (0,238)	-1,034*** (0,347)	-1,161*** (0,339)	-0,844** (0,329)	-0,509*** (0,133)	-0,548*** (0,180)	-0,642*** (0,188)	-0,465** (0,183)
Co8	0,095 (0,175)	1,008*** (0,249)	0,467** (0,195)	0,282 (0,197)	0,054 (0,095)	0,592*** (0,133)	0,267** (0,113)	0,129 (0,113)
Civismo	-0,423*** (0,145)	-0,240* (0,143)	0,014 (0,160)	0,114 (0,149)	-0,220*** (0,080)	-0,129 (0,082)	0,003 (0,089)	0,057 (0,087)
Convivencia	0,315** (0,145)	0,207 (0,152)	0,014 (0,191)	0,103 (0,164)	0,168** (0,078)	0,104 (0,084)	0,032 (0,103)	0,057 (0,092)
E4	0,085 (0,100)	0,016 (0,151)	0,130 (0,170)	0,055 (0,150)	0,035 (0,054)	0,041 (0,079)	0,069 (0,086)	-0,010 (0,080)
S4	0,072 (0,079)	-0,055 (0,083)	0,102 (0,085)	0,227** (0,098)	0,032 (0,045)	-0,033 (0,046)	0,063 (0,049)	0,126** (0,054)
NSE	0,438*** (0,148)	0,425*** (0,146)	0,219 (0,172)	-0,145 (0,145)	0,211** (0,083)	0,252*** (0,081)	0,114 (0,096)	-0,079 (0,089)
Mujer	-0,111 (0,183)	-0,218 (0,198)	0,331 (0,206)	0,056 (0,209)	-0,054 (0,101)	-0,130 (0,109)	0,157 (0,118)	0,027 (0,118)
Pseudo R2	0,064	0,083	0,073	0,062	0,064	0,085	0,070	0,058

*Estadísticamente significativo al 90%; **significativo al 95%; ***significativo al 99%. Desviación estandar en paréntesis¹⁶.

Fuente: Elaboración propia

¹⁶ El estadístico pseudo R cuadrado está entre 0,2 y 0,4 para los estudios revisados. Valores tan bajos como los de la presente estimación va en desmedro del ajuste de los estimadores. Sin embargo, esto no tiene consecuencias relevantes sobre la interpretación de los signos de los coeficientes..

Con respecto a los bienes y servicios públicos, las variables que resultaron estadísticamente significativas para, al menos, un año en ambos modelos fueron la asociada a la percepción de seguridad (cv4), la relacionada con el manejo eficiente de los recursos públicos (cv5), y la satisfacción con los servicios de salud. Las tres variables, cuando son significativas, tienen una relación positiva con la variable dependiente.

En el caso de la percepción de seguridad, la variable es, bajo los dos modelos, significativa al 95% en 2010 y 2011, y al 90% en 2012, mientras que para los demás años no es relevante. Esto está de acuerdo con los resultados de Medina et al. (2010). Sin embargo, se desconoce la razón para el deterioro de la significancia estadística del coeficiente.

Las características del coeficiente asociado al manejo de los recursos públicos plantean cuestiones interesantes. El año en el que la significancia de los coeficientes fue menor coincidió con el año de elecciones para Alcalde en Medellín. Debido a que la significancia estadística depende de la varianza del indicador, una menor significancia está asociada a una mayor variabilidad en las respuestas. Una posible hipótesis que explica las características de la respuesta en 2011 es que en ese año es probable que la percepción sobre el manejo de los recursos públicos estuviera influenciada por el proceso político que dio lugar a la elección.

La satisfacción con los servicios de salud está supeditada al uso efectivo de esos servicios y, en Colombia, los servicios de salud tienen características heterogéneas, dependiendo del prestador y del tipo de régimen al que se esté afiliado, por lo que no es pertinente realizar un análisis de la significancia del coeficiente asociado a esta variable.

Sobre las variables de este grupo cuya relación con la variable dependiente no fue estadísticamente significativa, cabe resaltar el hecho de que el componente de urbanismo tiene un nivel de significancia superior al 90% únicamente en 2013, con signo positivo. Adicionalmente, es notable que los coeficientes asociados a la percepción de la calidad de la educación de los menores de edad y a la calidad de los servicios públicos no sean significativos en ningún año.

No es conveniente interpretar estas relaciones como falta de conciencia ciudadana sobre los equipamientos urbanísticos, los servicios públicos y la educación de los menores de edad. La respuesta a una pregunta en una encuesta habla más de la preponderancia de ciertos elementos en el razonamiento que las personas utilizan para responder que de su esquema de preferencias (Kahneman, 2012). Es probable que las correlaciones y los resultados de las estimaciones habrían sido distintos si hubiera variado el orden de las preguntas, esto es, si la pregunta sobre la calidad de vida se hubiera hecho de forma repetida al finalizar cada sección o una sola vez al final, puesto que el conjunto de información del que esa persona dispone en el momento preciso de la pregunta varía conforme pasan las preguntas.

Sin embargo, no deja de ser interesante el que los ciudadanos no relacionen de forma inmediata la calidad de vida con la educación de los menores de edad de su hogar, los equipamientos urbanísticos de su ciudad y su barrio o el nivel de conexión de los servicios públicos.

El conjunto de variables asociadas con el ingreso de los hogares tiene un mayor nivel de variables con significancia estadística. La única variable que es significativa para todos los años bajo ambos modelos es la asociada a la pobreza subjetiva (co4), con signos negativos para todos los años. La mejor o peor situación del hogar en el último año es significativa estadísticamente para los años 2010 al 99%, y para 2012 y 2013 al 95%. El grado en el que los ingresos del hogar cubren los gastos mínimos (co8) es significativo y positivo para 2011 y 2012.

Finalmente, las variables relacionadas con capital social son significativas para 2010 con signo positivo, no así para los demás años, lo que resulta interesante si se piensa en 2010 como el último año del período de las autoridades locales, en el que generalmente se ejecuta la mayoría de las obras públicas y aumenta el ejercicio propagandístico por parte de la oficialidad, con el fin de garantizar su permanencia y aumentar su capital político.

Con respecto a las dos variables objetivas que fueron incluidas en la regresión, el nivel socioeconómico fue significativo, bajo los dos modelos, en 2010 y 2011 de forma positiva, mientras que el sexo no fue significativo en ninguno de los dos años. En la medida en que no se tiene información sobre el ingreso de los hogares, no puede concluirse que la

relación entre el ingreso y la calidad de vida subjetiva se haya deteriorado en estos últimos años.

De forma posterior a la estimación, se realizó una prueba de Hausman para justificar la inclusión de todas las variables en el modelo, obteniendo que, para todos los años en ambos casos, no se rechaza la hipótesis nula que indica la dependencia de alternativas irrelevantes, por lo que su inclusión, si bien va en desmedro de la eficiencia, favorece la consistencia de los modelos. La prueba fue calculada considerando el modelo original como consistente y excluyendo las variables no significativas para probar su relevancia. Los resultados se encuentran en la tabla 15.

Tabla 15. Prueba de Hausman para independencia de alternativas irrelevantes.

Valor P	2010	2011	2012	2013
Logit	0,271	0,482	0,919	0,920
Probit	0,199	0,155	0,928	0,960

Fuente: Elaboración propia

Como último ejercicio estadístico se indagó por los efectos marginales, para los valores de 8 y 5 en la escalera económica, de la ecuación evaluada en la media de todos los regresores, menos el asociado a la pobreza subjetiva, que se restringió a los valores de 1 (pobre) o 0 (no pobre) para evaluar el efecto predictivo de ser o no pobre sobre la situación o no en la mediana de la distribución. Se escogió esta variable en particular por ser la de mayor significancia estadística en todos los períodos bajo ambos modelos, lo que hace que sea la única para la cual puede evaluarse, bajo la especificación actual, la persistencia de los efectos sobre el bienestar subjetivo.

Tabla 16. Efectos marginales de la pobreza subjetiva sobre el bienestar subjetivo: modelos logit y probit

Valores de la escalera económica	Efectos Marginales	Logit				Probit			
		2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
8	No pobre	0,328	0,332	0,251	0,029	0,281	0,326	0,245	0,318
	Pobre	0,233	0,198	0,143	0,042	0,190	0,224	0,164	0,250
5	No pobre	0,193	0,053	0,123	0,101	0,113	0,057	0,129	0,109
	Pobre	0,107	0,125	0,261	0,182	0,191	0,124	0,244	0,177

Fuente: Elaboración propia

Si bien de acuerdo con la delimitación teórica de este trabajo no se supone una relación de causalidad entre las variables independientes y la dependiente, la importancia de evaluar los efectos marginales radica en la necesidad de reconocer el grado de persistencia de los mismos. Como lo indica la tabla 16, los efectos de la pobreza subjetiva son sistemáticamente negativos para la respuesta “8” en la escalera en todos los períodos, lo que significa que ser pobre resesenta una disminución en la probabilidad de calificar el nivel de vida en “8 puntos de 10”, *ceteris paribus*. De otro lado, la variable de pobreza subjetiva muestra efectos sistemáticamente positivos en la respuesta “5”, lo que representa que ser pobre tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de calificarse en “5 puntos de diez”.

En conclusión, para todos los años en estudio y bajo los dos modelos, la condición de pobreza subjetiva está relacionada con un aumento en la probabilidad de presentar puntajes bajos y una reducción en la probabilidad de reportar niveles de vida altos, *ceteris paribus*. Si se tiene en cuenta el carácter relativo de la calidad de vida subjetiva y la influencia del entorno en la percepción de pobreza, los resultados reportados serían consistentes con la “paradoja de Easterlin” (Easterlin, 1995) y los estudios realizados al respecto.

5. Conclusiones

De acuerdo con la literatura revisada, las medidas subjetivas de bienestar deben ser tomadas con cautela. Existen protocolos internacionales para la implementación de encuestas que pretenden evaluar el bienestar subjetivo (Stiglitz, Sen, y Fitoussi, 2010; OECD, 2013). Estos protocolos buscan brindar coherencia a la investigación aplicada sobre bienestar subjetivo, así como promover la estandarización de la metodología de recolección de datos sobre la materia. Sin embargo, los trabajos enunciados distan de dar una luz definitiva que permita determinar el lugar exacto de la comprensión del bienestar subjetivo en el bienestar económico a través de un único marco conceptual sólido que abarque las principales posturas al respecto.

Diversidad de corrientes y puntos de vista apuntan a una sola conclusión relevante desde el punto de vista económico así como desde las políticas públicas: el papel de la

investigación subjetiva está, no en el ámbito de su exclusividad en la evaluación de políticas públicas y la medición de las condiciones de vida en un territorio, sino en su complementariedad con medidas de carácter objetivo. Sin embargo, su comparabilidad entre culturas es un asunto con el que se debe ser precavido.

Tanto en el caso de las entidades multilaterales y los estados nacionales como en el de las investigaciones de autores particulares se resalta la necesidad de evaluar la persistencia del bienestar subjetivo mediante datos de panel. La literatura ha reconocido efectos fijos asociados a características de los individuos al momento de responder las pruebas. De igual forma, es necesario que exista consistencia en los cuestionarios aplicados, por ser de especial relevancia el número y el orden de las preguntas formuladas.

Desde las dos perspectivas, la de las políticas públicas y la de la investigación aplicada, la medición y el análisis del bienestar subjetivo representan una fuente de información muy importante, muy explorada y, sin embargo, todavía con una aplicabilidad bastante difusa. Los trabajos revisados definen un tema que amerita un análisis pluridisciplinar pero cohesionado que identifique, de un lado, las posibles relaciones causales entre el bienestar subjetivo y otras variables asociadas a la calidad de vida, y, de otro lado, el enfoque analítico general, sus alcances y sus limitaciones.

El ejercicio aplicado para Medellín arroja conclusiones interesantes, a la vez que permite corroborar las regularidades encontradas por otros trabajos y plantearse conjeturas útiles como material de trabajo para investigaciones posteriores.

No se encontró evidencia de una diferencia en la calidad de vida por sexos, y el efecto del nivel socioeconómico, si bien está en la misma dirección, es menor que el de la pobreza subjetiva.

En primer lugar, la hipótesis inicial según la cual los bienes públicos y el capital social tienen un efecto significativo y positivo sobre el bienestar subjetivo se rechazó. La evidencia muestra que, a la hora de evaluar su calidad de vida, las personas no se preguntan de forma inmediata por el civismo o el respeto a las normas de convivencia de los ciudadanos. En cambio, son más estrechas las relaciones entre la calidad de vida vista desde

el punto de vista subjetivo y las variables asociadas al ingreso, especialmente la pobreza subjetiva.

Esto último arroja quizá la conclusión más importante del presente trabajo, que se constituye en una pregunta de investigación para el futuro. La mayor correlación del grupo de variables asociadas al ingreso pertenece a la variable de pobreza subjetiva que es, a su vez, la variable de interpretación más difícil por la complejidad semántica del concepto de pobreza, que tiene una carga política y social importante, máxime en una sociedad tan desigual como la de Medellín.

De igual forma, se evidenció una alta correlación entre la variable de seguridad, también bastante compleja, y la dependiente. Ambos temas, la seguridad y la violencia, han atravesado la historia de la ciudad en las últimas décadas. Así, las variables subjetivas estarían determinadas por la historia social, política y económica de los territorios en los que se inscriben los individuos. De ser esto cierto, el planteamiento de políticas públicas eficientes en favor del bienestar de los ciudadanos debe realizarse desde el análisis histórico de los territorios, no de la aplicación de cánones establecidos en regiones con condiciones distintas. Comprobar esta hipótesis de trabajo será cuestión de llevar a cabo estudios similares al presente en otras regiones con condiciones históricas diferentes.

Finalmente, el comportamiento de las correlaciones a través de los años arroja una última conclusión: las valoraciones, salvo en el caso de la pobreza subjetiva no son homogéneas. Una segunda hipótesis de trabajo, cuya comprobación es cuestión de ampliar el horizonte temporal de la investigación, es la determinación del posible comportamiento cíclico de los determinantes del bienestar subjetivo, estrechamente relacionado con los ciclos políticos, de tal forma que la percepción de las variables asociadas a bienes públicos y capital social está posiblemente más relacionada con el bienestar subjetivo en el año previo a elecciones, que es el que más desembolsos para obras públicas y propaganda conlleva. De nuevo, esta situación está determinada, en primer lugar, por el conjunto de información disponible para quien responde la encuesta y, en segundo lugar, por las condiciones históricas en las que se sitúa ese individuo.

Bibliografía

- Angner, E. (2010). Subjective Well-being. *The Journal of Socio-Economics*, 361-368.
- Bérenger, V., & Verdier-Chouchane, A. (2007). Multidimensional Measures of Well-Being: Standard of Living and Quality of Life Across Countries. *World Development*, 1259-1276.
- Blázquez Cuesta, M., & Budria, S. (2012). Deprivation and Subjective Well-Being: Evidence from Panel Data. *Review of Income and Wealth*, 1-28.
- Budria, S. (2013). Are Relative Income Effects Constant Across the Well-Being Distribution? *Journal of Happiness Studies*, 1379-1408.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cárdenas, M., Mejía, C., & Di Maro, V. (2008). Education and Life Satisfaction: Perception or Reality? *Working Paper Series*, 2-41.
- Castilla, C. (2012). Subjective well-being and reference-dependence: Insights from Mexico. *Journal of Economic Inequality*, 219-238.
- Castillo, M., Castro, G., & González, O. A. (2011). Los hijos e hijas y la percepción de pobreza en hogares caleños. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 573-588.
- Castillo, M., Escandón, D. M., & González, O. A. (2012). Cali, ¿Cómo vamos en pobreza? Efectos de zona, comuna y hogar en la percepción de la pobreza. *Coyuntura Económica: Investigación económica y social*, 117-138.
- Caunt, B. S., Franklin, J., Brodaty, N., & Brodaty, H. (2013). Exploring the Causes of Subjective Well Being: A content Analysis of People's Recipes for Long-Term Happiness. *Journal of Happiness Studies*, 475-499.
- Chen, F. F., Jing, Y., Hayes, A., & Min Lee, J. (2013). Two Concepts or Two Approaches? A Bifactor Analysis of Psychological and Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 1033-1068.
- Cracolici, F., Giambona, F., & Cuffaro, M. (2011). The Determinants on Subjective Economic Well-being: An Analysis on Italian-Silc Data. *Applied Research in Quality of Life* (7), 17-47.
- Cruz, J., & Torres, J. (2006). ¿De qué depende la satisfacción subjetiva de los colombianos? *Cuadernos de Economía*, 131-149.
- Deeming, C. (2013). Addressing the Social Determinants of Subjective Wellbeing: The Latest Challenge for Social Policy. *Journal of Social Policy*, 541-565.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 542-575.
- Dolan, P., & Metcalfe, R. (2011). *Comparing measures of subjective wellbeing and the role they should play in policy*. Londres: Office of National Statistics.

- Easterlin, R. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 35-47.
- Ekström, J. (25 de 10 de 2011). *A Generalized Definition of the Polychoric Correlation Coefficient*. Obtenido de eScholarship, University of California: <https://escholarship.org/uc/item/583610fv#page-1>
- Freeman, R. (1977). Job Satisfaction as an Economic Variable. *Working Papers - NBER*, 1-13.
- García, M., & Chicaíza, L. A. (2013). Felicidad: ¿Reemplazar o mejorar la utilidad subjetiva? *Cuadernos de Economía*, 363-367.
- Giarrizzo, V. (2009). Bienestar económico subjetivo: Más allá del crecimiento . *Economía*, 9-34.
- Graham, C. (2008). Measuring Quality of Life in Latin America: What Happiness Research Can (And Cannot) Contribute. *IADB Working Papers*, 1-45.
- Han, S., Kim, H., Lee, E.-S., & Lee, H.-S. (2012). The Contextual and Compositional Associations of Social Capital and Subjective Happiness: A Multilevel Analysis from Seoul, South Korea. *Journal of Happiness Studies*, 1183-1200.
- Jaramillo Jaramillo, A., Montes Gutiérrez, I. C., Almonacid Hurtado, P. M., & Zuluaga Díaz, F. I. (2009). *Pertinencia del programa de Economía de la Universidad EAFIT: Una mirada desde los graduados*. Medellín: Banco de la República.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar Rápido, Pensar Despacio*. Madrid: Penguin Random House.
- Kahneman, D., & Krueger, A. (2006). Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives*, 3-24.
- Krueger, A., & Schkade, D. (2008). The reliability of subjective well-being measures. *Journal of Public Economics*, 1833-1845.
- Lora, E. (2013). The Distance between Perception and Reality in the Social Domains of Life. *IDB Working Paper Series*, 1-43.
- Medellín Cómo Vamos. (2013). *Encuesta de PErcepción Ciudadana, Medellín, 2013*. Medellín: Medellín Cómo Vamos.
- Medellín Cómo Vamos. (2014). *Informe de Calidad de Vida de Medellín, 2013*. Medellín: Pregón.
- Medina, C., Morales, L., & Núñez, J. (2010). Quality of Life in Urban Neighborhoods of Bogotá and Medellín, Colombia. En E. Lora, A. Powell, B. M. van Praag, & P. Sanguinetti, *The Quality of Life in Latin American Cities* (págs. Quality of Life in Urban Neighborhoods of Bogotá and Medellín, Colombia). Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Mokate, K. M. (1993). La Evaluación Económica de los Proyectos Sociales. *Desarrollo y sociedad*, 9-16.
- Múnera Barrera, D. (2006). Desarrollo de la Teoría de la Demanda: Historiografía del enfoque Neoclásico. *Ecos de Economía*, 93-120.

- OECD. (2013). *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-Being*. OECD Publishing.
- Ravallion, M. (2012). Poor, or just feeling Poor? On using subjective data in measuring poverty. *World Bank Working Papers*, 2-37.
- Restrepo, P. P., & Valencia, G. D. (2009). *El Capital Social en Medellín: medición, determinantes y lineamientos de política pública para su fomento*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Sánchez Jabba, A. (2012). La reinención de Medellín. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 1-51.
- Senik, C. (2005). Income Distribution and Well-Being: What Can we learn From Subjective Data? *Journal of Economic Surveys*, 43-63.
- Shams, K. (2014). Determinants of Subjective Well-Being and Poverty in Rural Pakistan: a Micro-Level Study. *Social Indicators Research*.
- Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2010). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 1124-1131.