



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ECONOMÍA – PEG
BOGOTÁ, COLOMBIA**

CAPITAL SOCIAL E INGRESO DE LOS HOGARES DEL SECTOR URBANO EN COLOMBIA

SANDRA VIVIANA POLANÍA REYES*

Directora: **Ana María Ibáñez**

Resumen

La investigación del capital social en Colombia se ha circunscrito al estudio de los hogares y las comunidades dentro de las ciudades, desde la perspectiva de la antropología y la sociología. Dichas disciplinas han investigado las interacciones entre actores individuales y cómo éstas permiten alcanzar beneficios, tales como la provisión de redes de protección o la suavización del consumo. En la economía se han realizado pocos estudios microeconómicos al respecto, a pesar de que el capital social puede ser un determinante de los ingresos de los hogares. Este documento discute y explica la relación entre el capital social y el ingreso de los hogares urbanos en Colombia. El objetivo del trabajo es consolidar un marco teórico que desarrolla el concepto de capital social en la economía. El modelo teórico planteado concluye que el efecto del capital social sobre el nivel de ingreso es positivo y se trasmite a través de un multiplicador del stock de capital humano. En el análisis empírico, el capital social se mide como la densidad de las asociaciones horizontales y verticales. Dada la relación de doble causalidad entre el ingreso y el capital social, se utiliza el método de variables instrumentales para estimar los determinantes del capital social y el efecto de éste sobre el ingreso. Los resultados sugieren que el capital social de los hogares afecta positivamente su nivel de ingreso e identifica los determinantes del capital social en Colombia.

Palabras Clave: Capital social, ingreso de los hogares, Colombia, asociaciones voluntarias

Clasificación JEL: D10, D71, N36, Z13

* Tesis de grado para optar al título de Magíster en Economía en la Universidad de los Andes. La autora agradece la valiosa colaboración de su asesora Ana María Ibáñez, así como los comentarios de los jurados, María Mercedes Cuéllar y Jimena Hurtado y el apoyo y las sugerencias incondicionales de Juan Camilo Cárdenas. s-polani@uniandes.edu.co



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
DEPARTMENT OF ECONOMICS
BOGOTA, COLOMBIA
JULY, 2005

SOCIAL CAPITAL AND HOUSEHOLD INCOME IN URBAN COLOMBIA

SANDRA VIVIANA POLANÍA REYES¹

In Colombia, research on social capital has been confined to the study of households and communities within the cities, from an anthropological and sociological perspective. These disciplines have explored the different social relationships between individual actors, and how they can obtain benefits from their interactions by providing safety nets and smoothing consumption. Although social capital can be a determinant of household income, there are few microeconomic studies in the field. This document argues and explains the relationship between social capital and household income in urban Colombia. The main objective is to reinforce a theoretical and analytical framework that develops the social capital concept in economics. The theoretical model established that the effect of social capital on the level of household income is positive and it is transmitted through a human capital multiplier. The empirical analysis measures social capital as the density in participation of voluntary organizations and associations. Because of the endogenous relationship between social capital and income, we use instrumental variables to estimate the determinants of social capital and its effect on income. Results suggest that social capital has a positive impact on household income and identifies the determinants of social capital in Colombia.

Key words: Social capital, household income, Colombia, voluntary organizations

JEL Classification: D1, N3, Z13

¹ B.A. in Economics and M.A. (c) Economics, Universidad de los Andes. s-polani@uniandes.edu.co

I. INTRODUCCIÓN

Las relaciones sociales pueden considerarse como un activo importante al que se recurre en momentos de crisis (i.e. ayuda y apoyo en momentos de desgracia), disfrutar como un fin en sí mismo (i.e. recreación) y utilizar para obtener ganancias materiales (i.e. posicionamiento en el trabajo o en el mercado). Las asociaciones a las que pueda pertenecer un individuo constituyen, por lo tanto, un activo. A partir de ello, se deduce que las diferencias en las estructuras de las relaciones sociales y sus formas de organización pueden explicar parcialmente las diferencias en los niveles de ingreso; diferencias que no sólo pueden ser explicadas por componentes tradicionales como el capital físico, el capital humano, el capital natural y el trabajo (Woolcock y Narayan, 2000).

El capital social puede mejorar el bienestar de los hogares aumentando el ingreso, entre otros. Por ejemplo, investigaciones empíricas en Tanzania (Narayan y Pritchett, 1999), Bolivia, Burkina Faso, Indonesia (Grootaert y Van Bastelaer, 2002) y Sudáfrica (Haddad y Maluccio, 2002) han demostrado que el capital social de los hogares mejora los niveles de bienestar. De otra parte, la participación de los individuos en las redes sociales (i) aumenta la disponibilidad y difusión de información y disminuye el costo de adquirirla y transmitirla, afectando positivamente la forma en que se gestionan recursos y en que se maneja el riesgo dentro de las comunidades; (ii) permite la acción colectiva, facilitando la toma de decisiones de los grupos; y, (iii) reduce el comportamiento *free-riding* dentro de la comunidad (Grootaert y Van Bastelaer, 2002).

En Colombia, no se ha hecho un análisis econométrico sobre la relación entre capital social e ingreso. Sin embargo, la literatura en el país ha trabajado la importancia de las relaciones sociales y su organización en la resolución de problemas de coordinación y cooperación, especialmente en las preferencias sociales y la protección de recursos de uso común (Cárdenas, 2002), en la diversificación del riesgo (González, 2001 y González y Rawlings, 2003), en el comportamiento de la violencia y el desplazamiento (Ibáñez y Querubín, 2004; Latorre, 2004) y en la explicación del comportamiento de los colombianos ante choques o coyunturas (Arboleda, Petesch y Blackburn, 2004). El principal propósito de este trabajo es por ende examinar si “la formación de capital social con fines productivos contribuye a la formación de capital humano y al bienestar de los hogares en tanto que contribuye al aumento de los ingresos” (González, 2001).

Este documento se concentra en el efecto que las diferentes formas de capital social pueden tener sobre el ingreso. El capital social puede caracterizarse por asociaciones horizontales y asociaciones verticales. Las primeras son redes sociales y conjuntos de normas que facilitan la coordinación y cooperación en beneficio de personas que comparten un entorno común (estatus socioeconómico). Las segundas tienen además un componente jerárquico y de interacción entre individuos con características socioeconómicas diferentes. Las asociaciones horizontales pueden ser útiles en reducir la variabilidad de los ingresos y mitigar choques mientras que las asociaciones verticales pueden ser útiles para incrementar los ingresos (Colleta y Cullen, 2002; Grootaert, 2001; Grootaert y Van Bastelaer, 2002; Woolcock, Lindert e Ibáñez, 2002). A partir de este planteamiento es posible formular una hipótesis para Colombia: el nivel de ingreso de los hogares varía con los diferentes tipos de capital social en que éstos invierten.

El principal objetivo de esta tesis es identificar el efecto de la formación de capital social sobre el nivel de ingreso de los hogares. El modelo teórico planteado establece que el efecto del capital social sobre el nivel de ingreso es positivo y se trasmite a través de un multiplicador al capital humano. Por último, examina los resultados de dicho modelo con un estudio para Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla utilizando como herramienta empírica la información obtenida en la Encuesta Social de Fedesarrollo en septiembre de 2002. En éste, se tendrá en cuenta la densidad en la participación en organizaciones sociales y asociaciones horizontales y verticales como medida del capital social². Los resultados del ejercicio que se plantea en esta investigación indican que efectivamente hay una relación positiva y significativa entre el capital social y el nivel de ingreso.

Este documento se divide en cinco secciones. La primera es ésta introducción. En la siguiente sección se plantea la relación entre capital social e ingreso de los hogares y presenta evidencia empírica sobre el vínculo entre el capital social y desempeño económico. La sección tres desarrolla el modelo económico en el cual los individuos toman la decisión de invertir o no en capital social para maximizar su nivel de bienestar. La sección cuatro caracteriza los hogares urbanos en Colombia, su ingreso y su capital social, propone un modelo empírico y sintetiza los resultados del impacto de pertenecer a las diferentes organizaciones sobre el ingreso de los hogares. La última sección concluye.

² La densidad en la participación en organizaciones sociales y asociaciones es el número de estos grupos a los que pertenecen cada uno de los miembros del hogar, mayores de 18 años.

II. CAPITAL SOCIAL E INGRESO

Este capítulo (i) plantea una definición de capital social y discute sobre su medición y la importancia en su acumulación para el desarrollo económico; (ii) expone la evidencia empírica que trata la relación entre capital social y bienestar y los beneficios y costos del capital social; y, (iii) examina el estudio del capital social en Colombia. Dado que la reciente literatura económica sobre el capital social se ha concentrado principalmente en el rol de éste en la reducción de la pobreza, este documento considera el nivel de bienestar en términos económicos, expresado en valor monetario y aproximado por el nivel de ingreso³.

1. Capital Social

En general, la perspectiva que relaciona el capital social con el desempeño económico de los agentes toma el concepto de capital social como *las normas y redes sociales que facilitan la acción colectiva para alcanzar objetivos comunes y beneficios mutuos* (Putnam, 1993). El concepto de capital social comprende, por ende, las diferentes formas en que interactúan los miembros de una comunidad. Dicho enfoque será utilizado en este trabajo.

El capital social al ser un stock acumulado que requiere inversión y del que fluyen beneficios, puede considerarse como un capital. Ello implica que las relaciones sociales pueden generar resultados positivos de forma colectiva y constituir un activo tan importante como el capital físico o el humano (Woolcock y Narayan, 2000). El capital social es un activo ya que se adquiere a través de una forma de esfuerzo con un límite en su acumulación pues requiere tiempo y recursos (Collier, 2002). Además, el capital social genera externalidades positivas o negativas afectando las decisiones económicas de los agentes y puede adquirir un valor económico. Ello se debe a que las personas que se brindan apoyo mutuo son aquellas con intereses comunes, que satisfacen necesidades mutuas, se protegen de peligros que los afectan o alcanzan objetivos que los benefician⁴. De otro lado, a diferencia del capital físico y a semejanza con el capital humano, el social no se deprecia en la medida en que se utiliza sino en la medida en que se deja de utilizar, ya que solamente en la interacción permanente con el

³ Aunque el bienestar alude a la satisfacción de las necesidades básicas fundamentales de la sociedad (expresadas en los niveles de educación, salud, alimentación, seguridad social, vivienda, desarrollo urbano y medio ambiente), su medición no será discutida en este documento.

⁴ De hecho, hay que tener en cuenta que a nivel individual el capital social está íntimamente relacionado con el capital humano ya que ambos son simultáneamente una inversión y un bien de consumo (Kemppainen, Timonen y Yrjönen, 2003; Coleman, 1988, 1990).

otro, se acumula y se desarrolla un capital que es social.

Uphoff (1999) considera dos formas de capital social: el capital social estructural y el capital social cognitivo. El capital social cognitivo comprende principalmente los sentimientos, los pensamientos y los vínculos emocionales entre las personas, por lo que es intangible, subjetivo y no observable. Se manifiesta a través de valores y normas, actitudes y creencias que favorecen la acción colectiva afectando indirectamente la cooperación. Por el contrario, el capital social estructural incluye la composición y las prácticas de las instituciones formales e informales a nivel local, útiles para el desarrollo de la comunidad (Arboleda et al. 2004) y está constituido por la estructura de las organizaciones sociales y las redes que contribuyen a la cooperación. Dado que el capital social estructural se expresa a través de acuerdos explícitos o implícitos entre las personas, por lo cual es observable, se puede aproximar con una serie de medidas y se puede considerar como la forma de capital que afecta directamente la cooperación (Uphoff, 1999). Este trabajo centra su análisis en el capital social estructural.

El capital social estructural puede describirse en tres dimensiones básicas (Woolcock, 1998): *bonding* o asociaciones horizontales cercanas; *bridging* o asociaciones horizontales ampliadas; y, *linking* o asociaciones verticales. Las asociaciones horizontales cercanas comprenden los vínculos con la familia, los vecinos, los amigos y los compañeros de trabajo, incluyendo grupos religiosos, cívicos y barriales. Los miembros de estos grupos tienen características demográficas similares, interactúan frecuentemente y, muchas veces, estas interacciones son parte de su vida cotidiana. Dicha dimensión puede considerarse la forma más evidente de capital social y la que se acumula con mayor éxito; ello debido a que los miembros de estas asociaciones contribuyen porque tienen mayor oportunidad de obtener una parte equitativa del beneficio⁵ y son útiles para resolver problemas de corto plazo, generar estrategias de supervivencia para contrarrestar su vulnerabilidad y reducir, prever o mitigar el riesgo (González, 2001 y González y Rawlings, 2003).

Las asociaciones horizontales ampliadas incluyen las organizaciones deportivas, culturales, sociales, comunitarias, organizaciones no gubernamentales, étnicas y de caridad. Están constituidas por personas que no sólo pueden presentar características socio-demográficas diferentes –raza, religión u ocupación laboral-, sino que pertenecen a diferentes

⁵ Ello se debe a que son asociaciones pequeñas y por lo tanto es más fácil obtener beneficios (Olson, 1971)

redes sociales e intercambian recursos y oportunidades. Estas asociaciones se caracterizan entonces por un conjunto de relaciones sociales menos frecuentes e instrumentales. Los principales trabajos acerca del efecto del capital social sobre el bienestar se han enfocado en este tipo de asociaciones como comités escolares, juntas comunales de acueducto y recolección de basuras, asociaciones comunitarias, donaciones, y guarderías comunales (Putnam, 1993, Grootaert, 2001 y Grootaert y Van Bastelaer, 2002).

Las asociaciones verticales se refieren a la capacidad de un individuo de intercambiar recursos, ideas e información con instituciones formales más allá de la comunidad. Dichas asociaciones se caracterizan por relaciones jerárquicas y por presentar una distribución de poder desigual entre sus miembros (Coleman, 1990). Algunos ejemplos como asociaciones verticales son las relaciones entre los pobres y los representantes de organizaciones formales tales como bancos, escuelas, centros de salud, entidades públicas, los sindicatos y los partidos políticos.

Estas tres dimensiones determinan en diferente grado el alcance del capital social para generar ingreso, mitigar choques externos y reducir la pobreza; ello depende de la capacidad de las redes sociales para generar beneficios⁶. Por ejemplo, individuos y familias con redes sociales extensas pueden tener mayor acceso a un stock de capital social mayor, dependiendo de la naturaleza de esos vínculos (Stone y Hughes, 2002) y así, percibir mayores beneficios de su acumulación.

Por otro lado, sólo hasta hace algunos años ha surgido la literatura económica que analiza la causalidad en doble vía del capital social y el bienestar (Narayan y Pritchett, 1999). El capital social trae beneficios que afectan positivamente el bienestar y un mayor bienestar fortalece las condiciones para la creación y acumulación del capital social en sus diferentes dimensiones. Aunque la literatura poco ha profundizado en las dinámicas de la relación entre el nivel de ingreso y el capital social, este documento examina cómo el atributo dinámico del capital social es en sí mismo una característica de dicha relación.

2. Evidencia Empírica

2.1. Beneficios del Capital Social

Algunas tendencias de la literatura económica de los últimos años relaciona el capital

⁶ Aunque esta tesis no examina los mecanismos de acción del capital social, se hará mención de ellos en la siguiente sección.

social con la efectividad de las políticas públicas así como el desarrollo y el crecimiento económico⁷. Los estudios más destacados, Grootaert y Van Bastelaer (2002), Narayan y Pritchett (1999), Grootaert (2001) y Haddad y Maluccio (2002), demuestran que los beneficios del capital social de los hogares se traducen en (i) un impacto positivo y significativo sobre los niveles de bienestar, éste último medido como ingreso, (ii) un acceso a los mercados, y, (iii) un acceso a la educación y a la salud (ver Grootaert y Van Bastelaer, 2002). El efecto del capital social sobre el bienestar se manifiesta a través de diferentes mecanismos que se expondrán a continuación.

El capital social afecta el ingreso por medio de cinco mecanismos a saber (Narayan y Pritchett, 1999) (i) mejora la habilidad de la sociedad para monitorear el comportamiento del gobierno; (ii) aumenta las posibilidades para la acción cooperativa en la solución de problemas; (iii) facilita la difusión de las innovaciones; (iv) reduce la información imperfecta aumentando el nivel de transacciones; y, (v) aumenta la seguridad informal (o redes informales de seguridad) entre los hogares permitiendo a éstos dirigirse hacia actividades y técnicas de producción más riesgosas y con mayores retornos.

Asimismo, es necesario entender el capital social como un recurso para el desarrollo de dichos mecanismos que lleven a mejoras en el bienestar y no como aquel que produce directamente beneficios económicos y sociales (Stone y Hughes, 2002). Stone y Hughes (2000) encuentran que el capital social genera bienestar económico individual, familiar y barrial a través de la capacidad de sobrevivencia y de superación; el civismo, el voluntariado y la cooperación comunitaria; la tolerancia a la diversidad y la reducción de la violencia; la democracia participativa y la confianza del gobierno; y, la reducción de la desigualdad. La literatura ha considerado dos de estos mecanismos como los más importantes en la acción positiva del capital social sobre el ingreso: la acción colectiva y el manejo del riesgo y gestión de recursos (Woolcock, 1998, 2002), los cuales permiten el alcance de objetivos comunes que lleven a un mayor bienestar.

En primer lugar, la acción colectiva se define como la capacidad para actuar juntos (cooperación y coordinación) con el fin de alcanzar objetivos comunes. La cohesión social – fuerza que integra y mantiene las redes sociales- permite la acción colectiva⁸, generando

⁷ Ver Coleman, 1990; Putnam, 1993; Atria et al., 2003; Woolcock, 2002; Knack y Keefer, 1997

⁸ Cabe resaltar que la acción colectiva también permite la cohesión social en la medida en que el capital social se acumula y se constituye en un recurso para que las relaciones se cohesionen.

habilidades en la comunidad o grupo en la satisfacción de intereses comunes. Flores y Rello (2003) comprobaron que la acción colectiva en México y Guatemala a través de la cooperación, la participación en proyectos productivos, y la defensa de intereses gremiales y políticos, se traducían en beneficios económicos: la construcción de bienes colectivos, la generación de servicios de beneficio común, la financiación y protección de riesgos, la asignación de derechos y la administración de recursos comunes. De esta forma, la acción colectiva se constituye como un instrumento clave del capital social en el desarrollo⁹.

En segundo lugar, el manejo del riesgo y la gestión de recursos adquieren gran relevancia en el estudio del comportamiento de los hogares en países en desarrollo, especialmente en las áreas urbanas (Woolcock y Narayan, 2000)¹⁰. Al respecto, la evidencia encuentra que las comunidades que cuentan con capital social están en una posición más favorable para confrontar la vulnerabilidad y la pobreza, resolver disputas y aprovechar oportunidades (Woolcock, 2002)¹¹. En general, los hogares se enfrentan diariamente a derechos de propiedad mal definidos, riesgos de salud por vivir en condiciones no adecuadas, exposición a crimen, drogas y violencia política, riesgo de desempleo o condiciones laborales inseguras, servicios públicos insuficientes y efectos negativos de choques macroeconómicos. En las relaciones entre personas, se fomenta la cooperación en parte por sentimientos de confianza y solidaridad que traducen un mayor beneficio en un intercambio de bienes físicos y de refuerzo de las relaciones de cooperación (actuar colectivamente en pro de un beneficio mutuo) o una mejor respuesta a impactos negativos.

En cuanto a este tipo de beneficios, estudios en zonas rurales de diferentes países (ver Bohnet, Huck y Frey, 2001 y Robinson, Myers y Siles, 1999) han demostrado que el capital social puede alterar la naturaleza de las negociaciones: llevar a cabo una transacción con una

⁹ La acción colectiva también genera confianza y reciprocidad, el capital social que constituye las relaciones y las instituciones, y lo que este trabajo llamará el capital social estructural (Durston, 2003). Esta forma de capital social permite disminuir los costos que implica la acción colectiva facilitando las funciones de toda organización social: la adopción de decisiones; la movilización y gestión de recursos, la comunicación y la coordinación y solución de conflictos (Uphoff, 2003). De acuerdo con Durston (2003) la confianza es una actitud basada en la expectativa del comportamiento de la otra persona que participa en la relación social, y en el afecto que existe entre ambos. La reciprocidad comprende las interacciones que se establecen en las relaciones sociales en el pasado y hacia el futuro. (Uphoff, 2003)

¹⁰ La gestión de recursos se define como la capacidad de una organización de alcanzar los objetivos comunes que ha definido, empleando recursos tecnológicos, físicos, humanos y financieros a través de un proceso que explota, desarrolla y optimiza dichos recursos.

¹¹ El manejo del riesgo de los diferentes grupos de ingreso puede manifestarse de diferentes formas. Por ejemplo, la acción colectiva de los hogares con menores ingresos utiliza redes solidarias y mecanismos informales de financiación y de protección. En el norte de la India, Kozel y Parker (2000) encuentran que las interacciones sociales de campesinos pobres cumplen funciones vitales de protección, solidaridad y manejo del riesgo; mientras que las redes sociales de los que no son pobres son utilizadas por éstos para obtener ventajas estratégicas y satisfacer intereses materiales.

persona en quién se confía y con la que se tiene una estrecha relación puede traer mayores beneficios a corto y largo plazo en contraste a un proceso idéntico con personas que no pertenecen a la comunidad¹². En Rusia, Rose (1999) encontró que los individuos demandan redes sociales con el fin de compensar la carencia de organizaciones formales, difundiendo de manera informal la cooperación social y encontró que pertenecer a diferentes tipos de organizaciones influye positivamente en el bienestar individual¹³.

Por último, hay que tener en cuenta que la acción colectiva está íntimamente ligada con el manejo del riesgo. La cooperación y coordinación facilitan el acceso a información a un menor costo y menores costos de transacción y permiten la difusión de tecnología, el fortalecimiento de mecanismos de seguridad informales, la mejora de las instituciones formales, la movilización y gestión de recursos, y la protección de recursos de uso común¹⁴. Al respecto, Ruben y Van Strien (2001) señalan que en Nicaragua el capital social afecta el ingreso de los hogares directamente vía un mejor acceso a bienes y servicios adquirido por la acción colectiva; e, indirectamente, vía mayor información y reducción de incertidumbre sobre el comportamiento de otros agentes e instituciones.

De esta forma, contar con un vecino o amigo o un grupo u organización se considera una ventaja que permite la acción colectiva, el manejo del riesgo y la gestión de recursos a través de mecanismos que se traducen en un mayor bienestar para el individuo, su hogar y su comunidad.

2.2. Costos del Capital Social

El capital social puede generar beneficios y costos ya que las relaciones entre los individuos pueden traer beneficios para algunos y perjuicios para otros dependiendo de sus características y su aplicación (Colleta y Cullen, 2002). Los costos se presentan cuando la acumulación de capital social es perversa y genera una disminución en el bienestar de un grupo de personas o de una comunidad. Así mismo, las interacciones sociales pueden generar externalidades negativas por grupos de interés (i.e. carteles y guerrillas) donde el capital social

¹² Bohnet, et al. (2001) analizan cómo garantizar la ejecución de un contrato afecta el comportamiento de los individuos a través de un modelo dinámico de preferencias adaptativas y realizan un experimento económico para examinar cómo los incentivos económicos tienen un impacto variable en el comportamiento.

¹³ A través de una encuesta individual (VCIOM en 1998), el capital social se midió en situaciones específicas como membresía a diferentes redes sociales que permitían al individuo satisfacer necesidades específicas de cada sector.

¹⁴ La producción de externalidades positivas permite solucionar fallas de mercado y proteger recursos de uso común (Atria et al., 2003; Isham, Kelly y Ramaswamy, 2002; Uphoff, 1999).

beneficia a los miembros de la asociación pero no necesariamente a los no-miembros (ver Rubio, 1997, Collier, 2002 y Grootaert y Van Bastelaer, 2002).

De hecho, la misma sociedad o comunidad pueden construir un conjunto de normas y relaciones sociales que restringen el desarrollo a través de la exclusión. Los factores determinantes son la profundización de la desigualdad (i.e. distribución de los beneficios en la sociedad) (Grootaert, 2001); el acceso a recursos y al conocimiento; los costos de creación y mantenimiento de las relaciones entre los agentes, y la bondad y naturaleza de las normas. Éstas restricciones pueden ser de clase, como la desigualdades y discriminación de etnia y género; de ingreso, como la pobreza; de ley, como la injusticia por existencia de impunidad y leyes débiles; de gobierno, como la ineficiencia en el proceso de elección política o carecer de ella; de libertad, como las pocas opciones entre los grupos dominantes y los subordinados; y, de coyuntura, como la guerra, el hambre, la inflación y las enfermedades (Woolcock, 2002)¹⁵.

En este campo de estudio del capital social se debe resaltar la serie de trabajos colombianos que relacionan la violencia, las relaciones sociales y el crecimiento económico. Dicho enfoque señala cómo el capital social puede producir efectos negativos en el crecimiento y bienestar económicos. En Colombia, Rubio (1997) hace énfasis en la presencia tanto de capital social benéfico como perverso en el departamento de Antioquia, y, a pesar de la existencia de capital social productivo (i.e. relaciones sociales y actividad política), la delincuencia juvenil y el crimen organizado se han fortalecido. En trabajos posteriores, se ha considerado la influencia de la acción colectiva de los actores violentos en el bienestar del resto de la sociedad. Por ejemplo, Reyes (1999) y Collier (2002) enfatizan el papel de la acción de los grupos armados en el aumento de la pobreza y Cárdenas (2002) explica la caída en el crecimiento del ingreso colombiano en los últimos años con una implosión de productividad que se explica por el aumento del crimen, el fortalecimiento de los movimientos insurgentes y la expansión del narcotráfico a inicios de los ochenta.

Por otro lado, el capital social también genera costos incluso cuando éste es benéfico. La decisión de los demás agentes que comparten su entorno e incluso los que no, puede ser una ventaja o un obstáculo para alcanzar beneficios dentro de su comunidad ya que la acción colectiva trae costos dado el carácter colectivo de los beneficios del capital social estructural. El individuo tiene en cuenta las decisiones de los demás individuos y maximiza su utilidad de

¹⁵ Rose (1999) muestra los efectos de la destrucción de capital social sobre economías en transición como Rusia y Yugoslavia.

acuerdo a ello. Ello conduce a un equilibrio subóptimo de la inversión de capital social ya que todos piensan en alcanzar los beneficios que trae el capital social colectivo a costa de una baja inversión de capital social individual. Sin embargo, estos costos son menores que sus beneficios¹⁶ y también son menores dentro de las organizaciones ya que la interacción frecuente entre los agentes genera la confianza que permite que los individuos inviertan más en capital social y disminuya el comportamiento oportunista (Putnam, 1993).

Este documento se concentra en los beneficios del capital social y deja a estudios futuros el rol de los costos del capital social sobre el desarrollo en Colombia.

2.3. Sobre la Medición del Capital Social

En las dos últimas décadas la medición del capital social se ha constituido en un debate reconocido (Isham, et al, 2002; Atria et al, 2003 y Dasgupta y Serageldin, 2000). Éste se ha enriquecido con diferentes metodologías y aproximaciones empíricas al concepto de capital social, sus alcances y formas y los diferentes canales en los que facilita el desarrollo (Grootaert Van Bastelaer, 2002).

Como se mencionó anteriormente, un importante hallazgo de la evidencia internacional sobre capital social es que la acción colectiva puede generar beneficios económicos¹⁷. Aunque no existe aún un acuerdo sobre la medida más apropiada del capital social y su efecto sobre el bienestar, especialmente por la complejidad de la medición de las relaciones sociales y por la inexistencia de una medida que refleje exactamente todo lo que abarca la definición del concepto (Portela y Neira, 2003), las variables más utilizadas son (i) indicadores de confianza en las instituciones o en las normas, (ii) membresía en organizaciones, y, (iii) indicadores de acción colectiva y densidad de redes¹⁸ (ver Narayan y Pritchett, 2000: 279).

Una serie de estudios del Banco Mundial (ver Grootaert, 2001) investigó las diferentes formas en que las dimensiones de capital social pueden combinarse para estimar cuantitativamente su impacto sobre el bienestar de los hogares y la pobreza. En trabajos iniciales, Putnam (1993) sugiere que las diferencias en el comportamiento económico de las

¹⁶ Los beneficios son la disminución del costo de la información para adquirirla y difundirla, la eficiencia en la toma de decisiones y la reducción del comportamiento *free rider*.

¹⁷ Y beneficios no económicos. Por ejemplo, Colletta y Cullen (2002) en estudios sobre capital social y violencia en Camboya y Ruanda, encuentran que la cohesión social es fundamental en la resolución de conflictos y disminución de la violencia dentro y entre comunidades. La cohesión social conlleva a la inclusión, el aumento de la seguridad, el acceso y la igualdad de oportunidades, compromiso cívico y eficiencia política.

¹⁸ La densidad en redes es como el número de redes sociales a las que pertenecen los individuos dentro de una comunidad y se calcula sumando las relaciones efectivas entre estos individuos (conocidos, amigos, familiares o desconocidos).

regiones del Norte y Sur de Italia se explican principalmente por las diferencias en la densidad de las asociaciones. Años después, la Iniciativa de Capital Social¹⁹ del Banco Mundial (ver Grootaert y Van Bastelaer, 2002) y estudios en Tanzania (Narayan y Pritchett, 1999), Bolivia, Burkina Faso, Indonesia (Grootaert, 2001) y Sudáfrica (Haddad y Maluccio, 2002) cuantificaron variables como la densidad de las asociaciones, la heterogeneidad de sus miembros y el grado de participación activa en ellas. Dichos estudios consideraron cinco medidas de capital social: la densidad de las asociaciones²⁰, su heterogeneidad interna, la frecuencia de sus encuentros, el financiamiento y el tipo de orientación de las asociaciones hacia la comunidad (ver Grootaert y Van Bastelaer, 2002). El análisis se centró en la función que cumplían estas formas de capital social en el bienestar de los hogares, la pobreza, el acceso a créditos y la acción colectiva. En Indonesia, los hogares con mayor stock de capital social tienen más acceso al crédito y más activos, un mayor gasto per cápita (aumento del 1.14%) y un efecto positivo mayor del capital humano sobre el ingreso que aquellos con menor stock de capital social. En Burkina Faso, la existencia de sistemas de crédito informales permite que los hogares sobrelleven choques externos. Por su parte, en Bolivia el capital social es un activo importante en la reducción de la pobreza e influye en la posesión de activos físicos; lo que trae ventajas en la naturaleza de los ingresos de los hogares.

En Tanzania, Narayan y Pritchett (1997)²¹ construyen un índice de capital social que combina aspectos como número, funciones y heterogeneidad de los grupos. Se demostró que la tenencia de capital social afecta positivamente el bienestar de los hogares: éste tiene un efecto positivo del 20% sobre el ingreso. De la misma forma, encontraron que el efecto de esta forma de capital social sobre el ingreso excedía de cuatro a diez veces aquel del capital humano y del capital físico y los grupos más heterogéneos están asociados con mayor capital social.

Haddad y Maluccio (2002) utilizan como medida de bienestar el gasto per cápita de Kwazulu-Natal y como medida del capital social la membresía en diferentes grupos formales e informales²². Dichos autores proponen dirigir estudios futuros hacia la medición y los

¹⁹ La Iniciativa de Capital Social fue implementada en octubre de 1996 por el Banco Mundial con el propósito de ayudar en entender la relevancia empírica y teórica del concepto de capital social a través de 24 documentos de estudio de diferentes países y regiones.

²⁰ La densidad en las asociaciones se definió como el número de membresías a organizaciones.

²¹ Esta encuesta (*Social Capital and Poverty Survey*) recopiló datos sobre la participación en asociaciones y la confianza, y relacionó esta información con la posibilidad de acceder a servicios y tecnología agrícola (Narayan y Pritchett, 1997)

²² Como se mencionó anteriormente, Haddad y Maluccio (2002) encontraron entre los beneficios de capital social (i) un

beneficios de las redes familiares, y conjeturan que la pertenencia a estas redes a un grupo puede ser sustituto en los conjuntos de estrategias de los hogares para soportar choques externos.

Existen más mediciones del capital social; Ruben y Van Strien (2001) estudian en Nicaragua el efecto directo del capital social sobre el nivel de gasto de los hogares (como proxy del ingreso de éstos) y el efecto indirecto del capital social como fuente alternativa de crédito. Construyen una medida de capital social por medio de un índice de componentes principales utilizando el número de conexiones del hogar, el nivel de participación en organizaciones cooperativas, su nivel de integración y el número de actividades conjuntas. El impacto del capital social sobre el gasto de los hogares es más importante que aquel del capital físico y del capital humano.

Como se ha mencionado, la mayor parte de la literatura centrada en las dimensiones *bonding*, *bridging* y *linking* del capital social a nivel del hogar y de la comunidad utiliza la participación voluntaria en organizaciones como medida de capital social, para develar cómo las asociaciones y las redes formales e informales contribuyen de manera significativa al bienestar de los hogares. La medida de capital social que se utilizará en el análisis empírico de esta tesis es el número de organizaciones horizontales y verticales a las que pertenecen los miembros del hogar, ya que este indicador es el más aproximado a la medición del capital social estructural y cumple con las propiedades para ser el mejor indicador de acuerdo a Grootaert (2001) ya que está claramente definido y es fácil de comprender; se puede agregar a nivel del hogar, la comunidad y el país; está disponible a un bajo costo para su recolección; es objetivo²³; y, está desarrollado bajo un marco conceptual (Portela y Neira, 2003). Por otro lado, esta medida ha sido reconocida como indispensable para conocer el nivel de capital social en Colombia (Cuéllar, 2000, González, 2001)²⁴.

3. Capital Social en Colombia

Poco se ha estudiado el capital social en Colombia (Cuéllar, 2000, Vargas, 2001 y

impacto positivo sobre el gasto, (ii) acceso a los mercados, y, (iii) acceso a la educación y a la salud.

²³ Es decir, independientemente de quién los recoja (ver Portela y Neira, 2003)

²⁴ Sin embargo, la diferencia entre participar en una organización y ser miembro de ella es significativa. Al considerar la membresía a un grupo, el grado de compromiso y pertenencia con los intereses de éste, y variables como la frecuencia de las reuniones, el dinero que aporta cada individuo, la heterogeneidad de los miembros y el rol que cada uno de ellos tiene en la asociación adquieren relevancia. Saber si una persona participa o no en una organización no puede detallar la forma en que se manifiesta el capital social. Desafortunadamente, la capacidad del sistema estadístico Colombiano no permite contar con estos indicadores.

Sudarsky, 1999), aunque se ha tenido en cuenta para estudiar los problemas económicos que afronta el país (Arboleda et al. 2004). Algunos autores han trabajado la importancia de las relaciones sociales y su organización en la resolución de problemas de coordinación y cooperación, especialmente en las preferencias sociales y la protección de recursos de uso común (Cárdenas, 2002), diversificación del riesgo (González, 2004), determinantes de la violencia y el desplazamiento (Ibáñez y Querubín, 2004; Latorre, 2004) y la explicación del comportamiento de los colombianos ante choques o coyunturas (Arboleda, et al. 2004). Cada trabajo ha tomado una definición de capital social diferente y, por ende, las conclusiones de éstos no son comparables²⁵. Así mismo, en ninguno de ellos está explícita la relación en doble vía que existe entre el capital social y el ingreso en Colombia.

Cuéllar (2000) y Sudarsky (1999) son considerados como los principales trabajos sobre la medición y estudio del capital social en Colombia. En general, en ambos estudios se concluye la presencia de un bajo nivel de capital social en Colombia aunque difieren en cuanto a la información y metodología utilizada. Por un lado, Sudarsky (1999) plantea un modelo y una metodología de construcción de indicadores de capital social y participación ciudadana en Colombia, a través del instrumento BARCAS (Barómetro del Capital Social). Dicho estudio operacionaliza el capital social, y arroja resultados a nivel individual, dejando los resultados de las comparaciones regionales a una investigación futura²⁶. Sudarsky concluye que la sociedad Colombiana es el reflejo de una sociedad atomizada con pocas instituciones y creencias que ayudan a fortalecer el capital social como recurso, en particular por la escasa participación democrática y en organizaciones voluntarias. A nivel municipal encuentra que la participación cívica y la confianza institucional aceleran el crecimiento del PIB y las relaciones horizontales lo disminuyen cuando la educación no crece de forma simultánea. Aunque este último resultado no ha sido corroborado totalmente, la importancia de las organizaciones horizontales radica en que son la base que fortalece las organizaciones verticales y Sudarsky aclara que, para un país con un nivel de desconfianza general como Colombia, las organizaciones horizontales pueden disminuir el bienestar si éstas tienen límites rígidos y no permiten la interacción entre los miembros y los no miembros, y por tanto, no

²⁵ Las diferencias entre metodologías e interpretación de resultados se hacen más profundas por la falta de una teoría sobre capital social bien definida (Vargas, 2001).

²⁶ Conceptualmente, el estudio toma diez dimensiones: Confianza institucional, participación cívica, solidaridad y mutualidad, relaciones horizontales, participación política, jerarquía, control social, republicanismo cívico, información y transparencia y medios (Ver Sudarsky, 1999).

permiten que las relaciones sociales se fortalezcan hacia adentro y se desarrollen en relaciones sociales nuevas con grupos externos. Una de las limitaciones de utilizar el BARCAS para medir el capital social en diferentes momentos del tiempo radica en que éste se presenta con poca claridad y su aplicación es compleja y costosa²⁷, lo que genera problemas de interpretación por no ser fáciles de comprender y recopilar y no produce resultados comparables con otros estudios. Finalmente, Sudarsky utilizó este método para medir el capital social a nivel individual y lo agregó para interpretarlo a nivel municipal; dejando para trabajos posteriores la comprobación de cómo las asociaciones horizontales y verticales pueden afectar el bienestar de los hogares.

De otro lado, Cuéllar (2000) aplica y analiza los resultados de la Encuesta Mundial de Valores (World Values Survey-WVS) en 1997, del comportamiento y las percepciones en Colombia sobre la organización social, el sistema político y económico y la coyuntura a nivel individual. Utilizando la participación en organizaciones voluntarias como medida de participación cívica, crea un “índice de actividad asociativa” para cada departamento. A través de correlaciones, mas no de relaciones de causalidad, encuentra una relación inversa y “contraintuitiva”, entre nivel de confianza y la capacidad asociativa de los individuos, donde la participación voluntaria estaba asociada con la desconfianza, la apatía política y el irrespeto a las normas. Dichos resultados pueden surgir debido a que no se controla por otras características del individuo que pueden afectar esta relación tales como las características socioeconómicas del hogar y de los individuos. Cuéllar sólo analiza el comportamiento de una muestra representativa de personas con características socio-económicas diferentes, no tiene en cuenta a las personas con características similares (*bonding*) y tampoco utiliza el hogar como unidad de análisis.

En los últimos años han surgido estudios sobre el rol de las normas y las relaciones sociales en el desarrollo económico en Colombia. González (2001, 2003), en un estudio cualitativo sobre la percepción de la crisis económica de 1998, encuentra que el capital social fue instrumental en la reducción y prevención del riesgo y es importante para enfrentar la vulnerabilidad. Además, encuentra un capital social con fines productivos menos desarrollado y una creciente sensación de desconfianza en los momentos de crisis, inseguridad y conflicto armado que explica una erosión de este recurso. En cuanto a la construcción del capital social

²⁷ Para una visión más clara del concepto de capital social y su incorporación al pensamiento económico, ver Vargas (2001).

a partir de la interacción de los hogares, ésta es liderada por lo que llama “un tercer actor”: las organizaciones voluntarias, y resalta la importancia del papel de las juntas de acción comunal en la formación del capital social en la zonas urbanas y el alcance de beneficios comunes.

De la misma forma, Cárdenas (2002) realiza una exploración experimental de los microfundamentos de la confianza y la reciprocidad entre los individuos para resolver conflictos cuyas soluciones pueden ser diferentes a las que plantea la tragedia de los comunes en el caso del uso de recursos de uso común²⁸. A partir de un experimento realizado en tres municipios rurales en Colombia para aprender desde el comportamiento de usuarios de este tipo de recursos, encuentra que los individuos son concientes de la bondad de coordinar sus acciones y toman decisiones que producen resultados económicos mutuamente benéficos que no lograrían alcanzar si cada uno tomara decisiones individuales racionales pero socialmente ineficientes.

En cuanto al capital social en el sector privado, Johnson, Suárez y Lundy (2003) encuentran que el capital social –medido como el número de relaciones- en organizaciones del sector agroindustrial en Colombia contribuye de forma significativa y positiva al desempeño económico de las compañías al proporcionar acceso a la información, reducir el costo de los seguimientos de actividades mediante la confianza y apoyar la acción colectiva. Además, el retorno del capital social en una agroempresa rural es mayor que el correspondiente al capital físico, al capital humano o a la mano de obra cuando las firmas emplean las relaciones sociales para alcanzar objetivos económicos.

En los últimos dos años también ha surgido el interés de analizar el problema de la violencia y el desplazamiento en Colombia. Éste ha considerado la importancia del capital social en la solución de fallas de mercado de la comunidad generadas por factores como la violencia y en la valoración de los efectos de factores como el desplazamiento en las comunidades (Ibáñez y Querubín, 2004; Latorre, 2004). Ibáñez y Querubín (2004) realizan un estudio para identificar las causas municipales del desplazamiento en Colombia y estimar los determinantes del deseo de retorno de la población desplazada. Encuentran cómo el capital social es relevante en los incentivos a retornar: la cohesión social y la acción colectiva parecen producir una percepción de seguridad y protección contra la acción de los grupos armados.

²⁸ Estas se refieren a la situación de un recurso de uso común en una comunidad o región donde cada individuo racionalmente maximiza su utilidad explotando el recurso y pensando que su decisión no afecta la renovación del mismo. Sin embargo, los demás individuos toman su decisión de la misma forma y la suma de esas decisiones causa la sobreexplotación y extinción del recurso.

Como resultado, la participación en organizaciones y la propiedad colectiva de tierras inducen una mayor disposición a retornar²⁹.

En un escenario entre civiles y agentes violentos, Latorre (2004) utiliza la información de la Encuesta Social de Fedesarrollo para analizar la relación entre el capital social y la violencia. Examina hasta qué punto los individuos que invierten en capital social para inducir a una mayor cohesión entre los miembros de la comunidad resuelve la falla de mercado que representa la violencia en su comunidad. También examina la influencia del capital social sobre la decisión y la estrategia de los agentes violentos para atacar a una comunidad. Concluye que para que el capital social ayude a solucionar dicha falla de mercado debe alcanzar un cierto nivel y necesita del complemento y respaldo del Estado.

Por último, se encuentran los estudios cualitativos realizados por el Banco Mundial en Colombia (Arboleda, et al, 2004) sobre bienestar y erradicación de la pobreza³⁰. Los resultados indican que los habitantes de las comunidades que participaron en el estudio consideraban a la organización y al trabajo colectivo como una de las mejores formas para sobrevivir (sortear la crisis económica), seguir adelante y mejorar las condiciones de vida actuales (Arboleda et. al, 2004). Además, se enfatizaba en la necesidad de formar buenas organizaciones para apoyar la creación de oportunidades laborales y crear redes de protección.

En Colombia, el estudio del capital social ha sido relevante para entender parte de los fenómenos sociales y económicos que ha experimentado el país. Sin embargo, es clara la necesidad de más estudios que aporten al análisis del capital social colombiano, como este documento, debido a que la literatura se centrado en el sector rural, y en general, sin contar con un modelo teórico riguroso y sin analizar la relación de doble causalidad entre capital social y bienestar, como se ha observado anteriormente. Esta tesis busca contribuir a llenar este vacío.

III. UN MODELO ECONÓMICO DE CAPITAL SOCIAL

Existe amplia evidencia del impacto del capital social sobre el desarrollo. Sin embargo, muy pocos estudios, dentro de los cuales resaltan Glaeser, Laibson y Sacerdote (2000, 2002), Becker (1976), Dasgupta y Serageldin (1999) y Collier (2002), han modelado el efecto del

²⁹ En Alemania y en Estados Unidos Dipasquale y Glaeser (1998) encontraron cómo las personas con vivienda tienen incentivos a movilizarse menos y a mejorar su comunidad (siendo mejores ciudadanos).

³⁰ The Voices of the Poor es una serie de estudios reunidos en tres libros que relatan las experiencias de más de 60 mil personas de un promedio de 30 países. También cuenta con reportes de cada país.

capital social sobre el ingreso. El modelo que se presentará a continuación se basa en los modelos de Becker (1976), Dasgupta y Serageldin (1999) y Yueh (2001) en los cuales un individuo participa en una organización (invierte en capital social) en función de su tiempo y de los recursos de los cuales dispone. Este modelo es dinámico y permite observar la evolución del ingreso, así como de la acumulación de capital social y capital humano en el tiempo. La decisión de invertir en capital social representa la decisión de establecer una relación con otro individuo o con una organización y mantenerla activa. Cuando un individuo decide invertir en capital social, también decide asignar tiempo y recursos que tienen un costo de oportunidad³¹. Por lo tanto, este modelo considera a la inversión en capital social como una decisión costo-beneficio individual que tiene en cuenta el costo en tiempo y los activos físicos así como recursos no físicos (i.e. emociones y afectos) en que incurre el tomar tal decisión y el beneficio de los retornos esperados ya sean económicos (i.e. contactos de empleo) o no económicos (i.e. la utilidad de mantener lazos de confianza entre familiares y amigos³²). Este agente toma las características socioeconómicas de su hogar y el nivel de capital social de la sociedad como datos, ya que las condiciones de la comunidad y las decisiones de los demás individuos pueden representar un aporte o un obstáculo para la formación del capital social agregado y serán consideradas una ventaja o una desventaja que el individuo deberá tener en cuenta en su decisión de invertir en capital social. La complejidad de la formación del capital social agregado de la sociedad se explicará más adelante.

El capital social puede construirse a nivel individual (Glaeser et al, 2000, 2002) y/o colectivo (Coleman, 1988, 1990, Putman, 1993) y en este sentido, aunque la fuente del capital social son las relaciones sociales dentro y entre un grupo de individuos y organizaciones, el capital en sí mismo es un activo individual que se basa en el comportamiento y las actitudes individuales. Becker (1976) define el stock de capital social como una red social de un individuo que se considera como el pasado y el presente de las relaciones sociales de éste con otros individuos, en una función de utilidad dinámica³³. En otras palabras, el stock de capital social individual es definido como la red de relaciones que un individuo tiene (stock) y mantiene (flujo) en una red social u organización que le otorgan la capacidad de obtener

³¹ En China, Taiwán, Hong Kong y las Filipinas, existe un término, Guanxi, que se refiere a las relaciones sociales que un individuo tiene y mantiene en una red social y es usado como sinónimo del capital social (Yueh, 2001).

³² Existen también externalidades asociadas al uso del capital social. Por ejemplo, el capital social de los padres pueden traer beneficios a los hijos (ver Glaeser et al, 2000 y Yueh, 2001)

³³ Ver también un modelo de inversión de capital social aplicado a las mujeres que trabajan en el sector Urbano en China (Yueh, 2001).

ventajas y beneficios.

La función de utilidad de un individuo típico, i , como explicación de su comportamiento para alcanzar un resultado económico específico de su hogar, se representa de la siguiente forma:

$$(1) \quad U_{it} = \int_0^{\infty} u(c_{it}, b_{it}, B_{jt}) e^{-\rho t} dt$$

donde su función de utilidad, U_{it} depende de los bienes y servicios producidos en el mercado y consumidos cada período; ρ es la tasa de descuento intertemporal; c_{it} es el consumo de bienes en el período t ; y b_{it} es el stock de capital social individual, considerado como un conjunto de bienes equivalentes de consumo relacionado con los beneficios o costos del capital social, i.e. regalos o atenciones que el individuo hace o recibe para establecer o mantener una relación social con otro individuo (Yueh, 2001) o con una organización.

Aunque la inversión individual de capital social contribuye en parte a la formación de cohesión social que permite la acción colectiva para alcanzar beneficios comunes, el individuo toma una decisión sobre b_{it} más no tiene control sobre el parámetro B_{jt} el capital social de la comunidad, j ³⁴. El capital social comunitario pertenece a todos los individuos de una comunidad sin importar si forman parte o no de las redes o grupos sociales y se considera como el producto de las combinaciones de los diferentes tipos de capital social (i.e. confianza, normas, productos de la acción colectiva) en la comunidad y las decisiones de los individuos que la componen³⁵. Sólo de esta forma se generan las externalidades positivas sobre la comunidad. Además, el capital social agregado no puede considerarse simplemente como una suma de los b_{it} individuales. Como se mencionó anteriormente, el capital social se define a partir de las normas y redes sociales que permiten alcanzar beneficios comunes, y de allí radica la imposibilidad de medirlo a nivel agregado a partir de lo individual.

En primer lugar, el capital social colectivo se construye a partir del capital social individual ya que el individuo decide invertir en su capital social, b_{it} tomando B como dado y esta decisión determina éste, por ejemplo, a través de una función dinámica de la forma $B_{jt} = z(b_{1t}, b_{2t}, \dots, b_{it})$ donde el capital social de la comunidad j en el período t , B_{jt} , es

³⁴ La literatura ha considerado al capital social agregado, como producto de las combinaciones de los diferentes tipos de capital social, semejante a la productividad o la tecnología (Dasgupta y Serageldin, 2000, Becker, 1976, y Romer, 2001).

³⁵ Existen aproximaciones interesantes sobre el tema. Una de ellas es Olson (1971) la cual explica las decisiones colectivas de invertir en capital social.

una función implícita z del capital social individual. En segundo lugar, el capital social individual y colectivo actúan de manera conjunta ya que ambos se determinan simultáneamente. Es necesario tener en cuenta que B_{jt} está correlacionado parcialmente con b_{it} y a menor tamaño de la comunidad, mayor es la correlación, en parte por que b_{it} es un componente del capital social colectivo B_{jt} ³⁶. Por último, dicho capital social, afecta la función de utilidad ya que condiciona el entorno que permite o no la presencia de capital social y el efecto de éste sobre el bienestar de la comunidad, y por ende, del individuo.

El ingreso per cápita es una función del capital físico, k_{it} , el capital humano, h_{it} , y la fracción de tiempo que el individuo asigna al trabajo, u , cuya combinación genera cierto nivel de ingreso³⁷:

$$(2) \quad y_{it} = f(k_{it}, b_{it}, h_{it}, B_{jt})$$

donde f es la función de producción en el período t y b_{it} es el stock de capital social del individuo³⁸. Este capital social individual interactúa con el capital humano por lo que denominan Dasgupta y Serageldin (2000) un efecto multiplicador sobre el capital humano que constituye las relaciones sociales y cómo éstas permiten que el capital humano tenga un efecto positivo mayor sobre el ingreso (i.e. los contactos que permiten conseguir empleo o recursos para estudiar y de esta forma los retornos por la inversión de capital humano son mayores). El ingreso del individuo también depende del capital social agregado B_{jt} . Los procesos de acumulación del capital físico y capital humano están dados por:

$$(3) \quad \dot{k}_{it} = y_{it} - c_{it} - \mu b_{it} - nk_{it} \quad (4) \quad \dot{h}_{it} = h_{it}(\phi(1-u - \gamma b_{it}) - n)$$

donde el capital físico se acumula en función de la tasa de crecimiento de la población n , y al ingreso disponible luego de consumir los bienes del mercado y los bienes de capital social, los cuales son bienes equivalentes de consumo gracias al parámetro μ . La dinámica del capital humano en el tiempo depende de un factor ϕ del ocio y la tasa n . El individuo distribuye su tiempo entre las horas en que trabaja, u , las horas dedicadas a capital social, representadas

³⁶ El efecto potencial que puede tener la relación entre b_t y B en el análisis empírico no se discutirá en este estudio ya que dicha relación depende de las unidades de B y de b_t y principalmente si el estudio se circunscribe al sector urbano o al rural.

³⁷ El ingreso total está dado por la función de producción $Y_t = F(K_t, b_t, H_t, uL, B)$ y se supone un individuo neutral al riesgo. El coeficiente de aversión al riesgo del consumo está dado por $-cUc/Ucc$ y del capital social $-bUb/Ubb$ y son iguales a 1. Para esto se puede utilizar una función de utilidad cóncava como $u_t(c_t, b_t, B) = \ln c_t + \ln b_t + \chi \ln B$. Podemos considerar $Y_t = K_t^\alpha (b_t, h_t)^{1-\alpha} B^\gamma$ como la función de producción en términos per cápita, donde v es un parámetro que genera el capital social agregado en términos per cápita.

³⁸ Las funciones de las variables son tales que, $\frac{\partial U(\cdot)}{\partial c_t} \geq 0, \frac{\partial U(\cdot)}{\partial b_t} \geq 0, \frac{\partial^2 U(\cdot)}{\partial c_t^2} < 0, \frac{\partial^2 U(\cdot)}{\partial b_t^2} < 0, \frac{\partial y(\cdot)}{\partial k_t} > 0, \frac{\partial y(\cdot)}{\partial b_t} > 0, \frac{\partial y(\cdot)}{\partial h_t} > 0$

como una fracción γ del capital social del individuo, b_{it} , las horas dedicadas al ocio y las horas dedicadas a mantener y acumular su capital humano.

El problema de cada individuo es maximizar su utilidad (1) sujeto a las restricciones (2), (3) y (4) y, una restricción temporal: (5) $t = 1 + u + \gamma b_{it}$, $t = 1 \dots n$. Donde t es el tiempo total del cual dispone el individuo, i . Las condiciones de optimalidad reflejan cómo el capital social representa aquellos rasgos de las relaciones que proveen a los individuos acceso a recursos sociales y que aumentan su utilidad para cualquier nivel de consumo (ver Anexo I). También se encuentra implícito en ellas la noción que las interacciones sociales de hoy aumentan la probabilidad de interacciones sociales en el futuro (Ver Durkin, 2000)³⁹. A partir de las CPO, se obtienen las tasas de crecimiento en estado estacionario del consumo, del capital humano, del capital físico y del capital social.

$$(6) \quad \frac{\dot{c}_{it}}{c_{it}} = \frac{\partial y_{it}}{\partial k_{it}} - n - \rho$$

$$(7) \quad \frac{\dot{k}_{it}}{k_{it}} = \frac{y_{it} - c_{it} - b_{it}}{k_{it}} - n$$

La ecuación (6) muestra que, en estado estacionario, la productividad marginal del capital físico tiene un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento del capital humano per cápita, mientras que la tasa de crecimiento de la población y la tasa de descuento intertemporal tienen un efecto negativo. A mayor impaciencia por consumir hoy, el crecimiento del consumo tenderá a ser menor en el tiempo. La ecuación (7) muestra que, en estado estacionario, la tasa de crecimiento de la población tiene un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento del capital físico per cápita, mientras que, el ingreso disponible en unidades de capital físico, luego de consumir los bienes del mercado y los bienes de capital social, tiene un efecto positivo sobre ella. A mayor consumo de estos bienes, menor será la productividad media per cápita y, por tanto, el crecimiento del capital físico.

$$(8) \quad \frac{\dot{h}_{it}}{h_{it}} = \phi(1 - u - \gamma b_{it}) - n$$

En la ecuación (8) la tasa de crecimiento del capital humano per cápita, en estado estacionario, depende del factor ϕ , del ocio y de la tasa de crecimiento de la población. El tiempo dedicado a ocio depende de la fracción de tiempo laboral y de la fracción de tiempo dedicado a participar en organizaciones voluntarias o actividades que fortalecen las relaciones

³⁹ Una relación social existe cuando la gente espera racionalmente que habrá futuras interacciones que proveerán oportunidades para reciprocidad. Mientras no se modelen explícitamente estos efectos estas ideas son consistentes con los resultados de la teoría de juegos repetidos que afirman que una interacción repetida puede llevar a un comportamiento cooperativo ya que la probabilidad de interacción futura es suficientemente alta (Durkin, 2000: 8).

sociales con las personas de la comunidad. Este tiempo dedicado a la acumulación de capital social es una fracción γ del capital social del individuo, b_{it} .

$$(9) \quad \frac{\dot{b}_{it}}{b_{it}} = s \left(\overbrace{\frac{\partial y_{it}}{\partial b_{it}}, \frac{\partial y_{it}}{\partial k_{it}}, \frac{\partial u_{it}}{\partial b_{it}}}^{+}, b_{it}, h_{it}, \underbrace{\frac{\partial u_{it}}{\partial c_{it}}, \frac{\partial y_{it}}{\partial h_{it}}, \frac{\partial y_{it}}{\partial b_{it}^2}}_{-}; \underbrace{\rho, n, \phi, \gamma, \mu}_{-} \right)$$

Por último, de acuerdo a la ecuación (9) la tasa de crecimiento del capital social per cápita, en estado estacionario, es una función s creciente en la productividad marginal del capital físico, la productividad marginal del capital social y la utilidad que genera una unidad adicional de consumo de bienes de capital social. Los stocks de capital social y capital humano tienen un efecto negativo sobre esta función, así como la utilidad marginal de bienes de consumo, la productividad marginal del capital humano y el cambio en la productividad marginal del capital social. La tasa de crecimiento del capital social depende negativamente de la tasa de crecimiento de la población y de los parámetros γ , μ y ϕ . Además, a mayor impaciencia por consumir hoy, la tasa de crecimiento del capital social aumenta en el tiempo.

Como resultado, la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en estado estacionario está dada de la siguiente forma:

$$(10) \quad \frac{\dot{y}_{it}}{y_{it}} = g \left(\overbrace{b_{it}, h_{it}, k_{it}, \rho, \mu}_{+}, \underbrace{n, \alpha, \gamma, \mu}_{-} \right)$$

donde el capital humano, el capital físico tienen un efecto positivo sobre el ingreso del individuo, mientras que su capital social tiene un efecto multiplicativo en el efecto positivo del capital humano sobre el nivel de ingreso (Ver Anexo I).

A partir de estos resultados, se analiza el efecto de los tipos de capital social en sus diferentes dimensiones (asociaciones horizontales y verticales) sobre el ingreso⁴⁰ y viceversa. En primer lugar, el capital social individual puede considerarse como una función f de las diferentes dimensiones en que el individuo desea invertir y cuya combinación afecta de forma

⁴⁰ El capital social puede caracterizarse en dos dimensiones: (1) asociaciones horizontales clasificadas en cinco subgrupos: organizaciones religiosas y cívicas que comprenden los vínculos con la familia, los vecinos, los amigos y los compañeros de trabajo *-bonding*; organizaciones de recreación (grupos culturales y deportivos), organizaciones de servicios comunitarios o grupos comunales, organizaciones sociales (grupos étnicos y de desplazados); y, organizaciones de servicio comunitario (de caridad y de salud y medio ambiente) *-bridging*, cuyos miembros no sólo pueden presentar características socio-demográficas diferentes –raza, religión u ocupación laboral-, sino que pertenecen a diferentes redes sociales e intercambian recursos y oportunidades; y, (2) *linking* o asociaciones verticales que se refieren a la capacidad de un individuo de intercambiar recursos, ideas e información con instituciones formales más allá de la comunidad, estas comprenden relaciones jerárquicas y presentan una distribución de poder desigual entre sus miembros.

dinámica el bienestar a lo largo del tiempo: (11) $b_{it} = f(b^v_{it}, b^h_{it})$. El capital social como asociaciones horizontales, b^h_{it} , se constituye como el activo que proporciona, por un lado, un ingreso estable, con menor variabilidad y vulnerabilidad ante choques, ya que permite que el individuo enfrente una disminución en su ingreso y suavice su consumo sin afectar el ingreso a largo plazo desaccumulando capital humano o capital físico (i.e. interrumpir su educación o vender activos); y, por otro lado, la mayor interacción entre individuos para alcanzar objetivos con intereses similares a través de menores costos de transacción y de flujo de información y la creación de los instrumentos necesarios para mantener los beneficios que trae el pertenecer a estas asociaciones. Por otro lado, el capital social como asociaciones verticales, b^v_{it} , se constituye como un activo que permite el alcance a un número mayor de oportunidades y beneficios laborales y, por tanto, mayores retornos de capital humano y mayores ingresos.

En segundo lugar, a partir de la ecuación (9) es posible comprobar que el stock de capital social, b_{it} está determinado por

$$(12) b^h_{it} = f(\underbrace{c_{it}, k_{it}, h_{it}, B_{jt}}_{+}; \underbrace{n, \phi, u, \rho, \mu, \gamma}_{-}) \quad (13) b^v_{it} = g(\underbrace{c_{it}, k_{it}, h_{it}, B_{jt}}_{+}; \underbrace{n, \phi, u, \rho, \mu, \gamma}_{-})$$

donde el capital físico, el capital humano, el consumo, la tasa de descuento intertemporal, la tasa de crecimiento de la población y los parámetros γ , μ y ϕ . La siguiente sección señala las características del hogar que permiten controlar por la tasa de descuento, la tasa de crecimiento de la población y los parámetros γ , μ y ϕ , en el análisis de los determinantes del capital social y el nivel de ingreso como proxy del nivel de consumo.

Aunque este modelo contiene elementos dinámicos, el modelo empírico que se presenta en la sección cuatro es estático ya que no existe información para realizar un seguimiento en el tiempo de un agente económico específico, su ingreso y su beneficio por participar en asociaciones. A continuación se relaciona el modelo teórico con el análisis empírico y examina la relación entre pertenecer a asociaciones y el ingreso⁴¹. El análisis econométrico utiliza una muestra de corte transversal para explorar algunos resultados del modelo anterior.

IV. INGRESO Y CAPITAL SOCIAL DE LOS HOGARES URBANOS EN COLOMBIA

El propósito de esta sección es explorar, con datos estadísticos para Colombia, si el

⁴¹ Utilizando la función de producción del hogar Cobb-Douglas, es posible analizar el efecto del capital social sobre el ingreso con el modelo estructural $\ln Y_t = \alpha \ln K_t + (1 - \alpha)(\ln b_t + \ln h_t) + \nu \ln B = \frac{\alpha}{1 - \alpha} \ln \frac{K_t}{y_t} + \ln b_t + \ln h_t + \frac{\nu}{1 - \alpha} \ln B$ (Romer, 1999).

capital social permite a los hogares derivar más ingresos. En primer lugar, describe la fuente de información que se utiliza para el análisis: la Encuesta Social de Fedesarrollo. En segundo lugar, caracteriza los hogares de acuerdo a su ingreso e identifica los determinantes de éste. En tercer lugar, contrasta los niveles de capital social del hogar en sus diferentes dimensiones (asociaciones horizontales y verticales) y examina los determinantes del capital social a nivel del hogar con el fin de establecer un perfil de los hogares que tienen acceso a redes sociales y recursos particulares⁴². Por último, a través de un análisis econométrico, el cual utiliza el modelo desarrollado en las secciones anteriores, analiza el efecto del capital social sobre el ingreso de los hogares.

1. Encuesta Social de Fedesarrollo

La fuente de información, base del análisis empírico de este documento, es la Encuesta Social de Fedesarrollo ya que, contiene un conjunto de preguntas específicas sobre participación voluntaria de los individuos en asociaciones⁴³. Se escogió la VII Etapa de esta Encuesta realizada en septiembre de 2002 en las cuatro ciudades más importantes en términos de población y actividad económica en Colombia, las cuales representan en conjunto un 36,9% del total de población residente en las áreas urbanas del país⁴⁴.

La muestra está compuesta por un total de 2.731 hogares, representativos por ciudades y por estratos, distribuidos así: Bogotá: (653), Medellín (685), Cali (695) y Barranquilla (698) (ver Fedesarrollo, 2002)⁴⁵. Esta base de datos recoge información de los hogares y de los individuos que los conforman. La aplicación de la encuesta en septiembre de 2002 incluyó preguntas sobre características de la vivienda y servicios del hogar y datos demográficos de sus miembros, cobertura de programas públicos, riesgos personales y familiares, y capacidad

⁴² Es decir, este análisis utiliza al hogar como unidad de observación en un punto en el tiempo

⁴³ La Encuesta Social de Fedesarrollo pregunta sobre la densidad del capital social y la estructura de participación en Bogotá, Medellín, Cali, y Barranquilla en septiembre de 2001, mayo y septiembre de 2002 y octubre de 2003. No es posible estudiar tendencias de largo plazo ya que al ser cuatro puntos en el tiempo muy cercanos entre sí, el cambio en el comportamiento de las variables entre un punto y otro no son estadísticamente significativos. La disponibilidad de los posibles instrumentos para medir el capital social es una de las dificultades más grandes de esta investigación. Sin embargo, vale la pena hacerlo por primera vez para Colombia en un enfoque económico. Ver <http://www.fedesarrollo.org>

⁴⁴ Excepto para la ciudad de Bogotá, las demás ciudades incluyen sus respectivas áreas metropolitanas, como se indica a continuación: (1) Medellín, que incluye los municipios de La Estrella, Sabaneta, Itagui, Envigado, Copacabana, Bello, Girardota, Caldas y Barbosa; (2) Cali, que incluye el municipio de Yumbo; y, (3) Barranquilla, que incluye las áreas urbanas de Malambo y Soledad.

⁴⁵ La Encuesta de Fedesarrollo garantiza buena precisión de los resultados ya que la precisión aceptable está representada en un error estándar relativo menor o igual al 10%, y la posibilidad de captar fenómenos de diferente frecuencia con un 95% de confiabilidad a nivel del total de las cuatro ciudades. Para el caso de estimaciones por ciudad, con la misma precisión y confiabilidad, se captan los fenómenos cuya probabilidad de ocurrencia no es inferior al 45%.

de ahorro y endeudamiento. La siguiente sección presenta el modelo econométrico y caracteriza a los hogares urbanos en Colombia en cuanto a su ingreso, su capital social y los determinantes de éstos.

2. Modelo Econométrico

La presente sección modela los determinantes del ingreso y de la densidad en las asociaciones de los hogares urbanos en Colombia y el efecto del capital social sobre el ingreso de los hogares.

2.1. El Ingreso de los Hogares

El ingreso del hogar⁴⁶ se considera como la suma de los ingresos de sus miembros y depende de la cantidad de miembros que lo conforman (el tamaño del hogar) y de sus características tales como su edad, sexo y nivel de educación. Para el hogar, las características más importantes son aquellas del mayor aportante, el jefe del hogar, y del cónyuge. El ingreso del hogar urbano i en Colombia, Y_i está determinado por las características individuales de sus miembros, la distribución del ingreso en la economía, y de las dotaciones de los hogares (Núñez y Ramírez, 2002)⁴⁷:

$$(12) \quad Y_i = f(\beta X_i + u_i)$$

donde X_i es un vector de características observables del hogar, β es el vector de parámetros correspondientes que mide los efectos de cada una de las características contenidas en X_i sobre su ingreso y u_i representa el efecto de las características no observables sobre éste.

Entre las características observables que afectan el ingreso del hogar, X_i se incluyen en primer lugar las características del jefe del hogar. El estado ocupacional del jefe (i.e. inactivo, desocupado y ocupado) es importante para los ingresos del hogar ya que hogares con el jefe desempleado tienen menores ingresos que los hogares donde el jefe es pensionado o empleado. El tipo de ocupación del jefe, si éste trabaja, también determina el nivel del ingreso debido a que si el trabajador es empleado o independiente, si trabaja con el gobierno o no,

⁴⁶ En la Encuesta Social el gasto de los hogares se midió como la suma no detallada de los gastos en alimentación, salud, educación, servicios públicos y otros y el gasto en amortización de vivienda si ésta no es propia. Aunque la mejor proxy de ingreso es el gasto se utilizó el ingreso de los hogares ya que es necesaria una mejor encuesta para obtener información detallada de gastos.

⁴⁷ El ingreso mensual de los hogares se midió como la suma del ingreso laboral aproximado de todos los miembros del hogar mayores de 18 años, otros ingresos por pensiones, intereses, y los ingresos libres del negocio del hogar.

incide en la estabilidad y estructura del ingreso del hogar (ver Muñoz, 2003)⁴⁸. Además, características sociodemográficas del jefe como su nivel educativo⁴⁹, su edad y su género afectan el ingreso ya que determinan el diferencial salarial en el mercado laboral. Un jefe de hogar con mayor nivel de educación obtiene ingresos mayores que el jefe no calificado. La edad del jefe del hogar, la edad al cuadrado y si el jefe del hogar es mayor de 65 años son una proxy de experiencia laboral y del tiempo que lleva conformado el hogar. A mayor edad del jefe, el ingreso es mayor aunque de forma decreciente. Mientras que a medida que el tiempo que lleva conformado el hogar es mayor, el hogar tiene mayor oportunidad de acumular riquezas que inciden sobre su ingreso.

En segundo lugar, las características del hogar que afectan la participación de sus miembros en el mercado laboral, como el nivel de educación y su composición por edades, inciden en su ingreso ya que es más probable que un hogar con menores tasas de dependencia tenga mayores ingresos y la presencia en el hogar de menores de edad genera restricciones para entrar al mercado laboral como la necesidad de procurar su alimentación, educación y salud o simplemente cuidarlos⁵⁰. La tasa de ocupación del hogar⁵¹ es importante ya que si otros miembros del hogar, aparte del jefe, perciben ingresos el ingreso del hogar es mayor.

En tercer lugar, el ingreso depende de variables del entorno urbano como la ciudad de residencia. Para lo cual, se introducen tres variables dummy.

En cuarto lugar, el ingreso está determinado por variables de dotación del hogar como el tamaño del hogar ya que un hogar con más personas entre 18 y 50 años tiene más oferta laboral potencial. Además, si el hogar cuenta con vivienda propia o un negocio propio, su ingreso puede ser más estable en el tiempo y le permite al hogar enfrentar situaciones de riesgo e incluso destinar sus ingresos o sus créditos para satisfacer otro tipo de necesidades.

La riqueza de un hogar también se considera como uno de los determinantes del nivel del ingreso de los hogares. Ésta permite el acceso a los servicios públicos, la posesión de activos físicos y las características de la vivienda relacionadas con su infraestructura. Para observar el efecto de la riqueza del hogar sobre su nivel de ingreso, a partir de una serie de preguntas de la

⁴⁸ Para esta categoría se clasificaron las posiciones laborales del jefe del hogar como asalariado del gobierno, asalariado particular, independiente, empleador y pensionado.

⁴⁹ Se construyó un grupo de rangos de años de escolaridad: entre 0 y 5 años, entre 6 y 10, 11, entre 12 y 15 y 16 y más años.

⁵⁰ No se utiliza un índice de dependencia económica. Se controla la pobreza con variables como tamaño y estructura del hogar y personas ocupadas en el hogar.

⁵¹ La tasa de ocupación del hogar se mide como el número de personas del hogar que trabajan dividido el número de miembros del hogar económicamente activos.

Encuesta Social, se toman como una medida aproximada de la riqueza de largo plazo de los hogares un índice general de riqueza del hogar, utilizando la metodología de componentes principales (Ver Filmer y Pritchett, 2001) y en el que se incluyen todas las variables relacionadas con la riqueza de éste⁵². Este indicador cuenta con doce variables agrupadas en activos físicos (siete) y de la vivienda (seis) y toma el primer componente principal con la mayor información compartida por todas las variables⁵³.

Por último, el capital social es un determinante clave del ingreso del hogar. Sin embargo, es necesario examinar la diferencia en el efecto del capital social sobre el ingreso cuando el hogar acumula capital social horizontal o vertical como se mencionó en la sección anterior.

2.2. El Capital Social de los Hogares

La decisión de un hogar de participar en una asociación voluntaria depende de las características individuales de sus miembros, tales como el género, la edad, el nivel educativo y el estado civil; de las características familiares como la edad o los ingresos de otros miembros; y de las particularidades de la región, entre otras.

La medida de capital social que toma este análisis es pertenecer a asociaciones formales, entendidas como organizaciones voluntarias constituidas⁵⁴. La pregunta que cuantifica las redes sociales y las normas es: *¿Participa en alguna de las siguientes organizaciones voluntarias o de acción comunal?*⁵⁵. Las opciones de respuesta fueron agrupadas en la encuesta de acuerdo a si las asociaciones se consideraban capital social tipo horizontal–*bonding y bridging*, o vertical –*linking*, para identificar los niveles de cada uno y su distribución entre los grupos de población⁵⁶. De esta forma, se clasificaron de acuerdo a su origen y propósito⁵⁷. Más adelante se encuentra la información deagregada de la muestra de

⁵² Se preguntó por (1) características de la vivienda como el material predominante de sus pisos y de las paredes interiores, el uso propio del sanitario del hogar, un teléfono fijo de uso exclusivo del hogar, el combustible que usa el hogar para cocinar y el lugar donde el hogar obtiene el agua para consumo humano; (2) tenencia de activos: calentador, televisor a color, nevera, lavadora de ropa, computador, automóvil y otra vivienda; y, (3) acceso a los servicios de acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, gas por tubería y recolección de basuras.

⁵³ Inicialmente se construyeron dos índices. El primero contó con 18 variables agrupadas en activos físicos (siete), servicios públicos (seis) y de la vivienda (seis) y explicaba el 18% de la variabilidad de estas variables. El segundo fue el que se utilizó en las estimaciones por su poder explicativo y mayor correlación con el ingreso.

⁵⁴ Organizaciones religiosas, deportivas, culturales, cívicas, comunales, sindicales, políticas, de caridad, de salud o ambientales, de desplazados y étnicas.

⁵⁵ Las opciones de respuesta están en pertenecer a las organizaciones de tipo religioso, deportivo, cultural, cívico, comunal, sindical, político, de caridad, de salud o ambiental, de desplazados, étnico u otra (ver Anexo II)

⁵⁶ Las organizaciones se clasificaron en dos dimensiones: asociaciones horizontales, que comprenden las organizaciones religiosas, cívicas, culturales y deportivas, comunales o barriales, de caridad, de salud o ambientales, y étnicas y de desplazados; y asociaciones verticales, que comprenden los partidos políticos y los sindicatos (ver Anexo II)

⁵⁷ Es importante tener en cuenta que la dimensión cualitativa del capital social ayuda en parte a debilitar los problemas de

acuerdo a dicha clasificación.

La información de la encuesta descrita anteriormente permite construir tres indicadores para describir algunas dimensiones del capital social⁵⁸. Dichos indicadores caracterizan los niveles de capital social y la estructura de la participación, mencionados anteriormente. El primer indicador es la densidad en asociaciones y representa el número de organizaciones en las cuales participa cada miembro del hogar mayor de 18 años. El segundo indicador es la densidad en organizaciones horizontales. El tercer indicador es la densidad en organizaciones verticales. Cabe resaltar que este tipo de capital social, *linking*, no se refiere solamente a los grupos políticos y sindicales sino a las relaciones sociales con personas y organizaciones formales de cualquier índole que permiten la interacción más allá de la comunidad. Por lo tanto, existe un problema de medición de las organizaciones verticales al aproximarlas sólo a estos dos grupos de interés.

La densidad en asociaciones voluntarias se puede modelar con una función de la forma:

$$(13) \quad b_i = f(\theta Z_i + v_i)$$

donde, b_i es la densidad de capital social, Z_i es un vector de características observables del individuo y del hogar que afectan la decisión de participación, θ es el vector de parámetros correspondientes que mide los efectos de cada una de las características contenidas en Z_i sobre el nivel de participación y v_i representa el efecto de las características no observables sobre éste.

Entre las características observables que afectan la participación en una asociación voluntaria, Z_i , sin importar qué tipo de organización están, en primer lugar, las características del jefe del hogar como su nivel de educación, su edad y el género. En segundo lugar, se incluyen características del hogar como su estructura por edades y la tasa de ocupación de sus miembros. La presencia de niños en el hogar puede requerir la presencia de un adulto en el hogar ya sea miembro o no de la familia y si algún miembro de la familia no está empleado, puede dedicar parte de su tiempo a establecer nuevas relaciones sociales o fortalecer las que tiene. También es importante tener en cuenta que la movilidad y la migración afectan la

medición y uso de éste en los modelos económicos sobre bienestar. La calidad y los propósitos de una relación social cualquiera y su función de alcanzar acción colectiva, cooperación y beneficio social permite a los estudios económicos sobre capital social adquirir legitimidad frente al los medios académico y público. Las mediciones cualitativas del capital social hasta hace unos años han tomado importancia a pesar de las críticas a ser mediciones no asequibles en términos de costos de recolección de la información y no comparables por tener en cuenta la especificidad de cada comunidad.

⁵⁸ Estos indicadores no miden la intensidad de la participación en asociaciones (como sí el número de horas semanales dedicadas a las organizaciones voluntarias, por ejemplo).

decisión de establecer vínculos o no con las personas u organizaciones de la comunidad donde está ubicado el hogar (Dipasquale y Glaeser, 1998). El stock y la inversión de capital social disminuyen cuando los individuos dejan la comunidad (Glaeser, et al. 2000, 2002) o la movilidad física está restringida por razones de seguridad o costos de transporte.

El vector de características Z_i difiere para la participación en organizaciones horizontales y en organizaciones verticales. Para las organizaciones horizontales se incluyen las variables descritas anteriormente, mientras que para las organizaciones verticales es necesario incluir variables que capturen la capacidad de contar con las condiciones para pertenecer a dichas organizaciones como el tipo de ocupación y el nivel de educación que permiten la “entrada” a una organización de tipo jerárquico; y, generar los ingresos suficientes para contar con la disponibilidad para participar en otro tipo de actividades no laborales. Dichas variables estarán representadas por el tipo de ocupación del jefe del hogar (i.e. asalariado del gobierno, asalariado particular, empleado doméstico, empleador o pensionado), si el jefe está desempleado y el número de personas en el hogar con 16 años o más de escolaridad.

2.3. El Efecto del Capital Social sobre el Ingreso de los Hogares

Los resultados del modelo teórico establecen que el ingreso de los hogares depende no solo del capital humano, el capital físico y la propiedad de la vivienda, sino del capital social. En el análisis empírico se tendrá en cuenta la interacción entre el capital humano y el capital social como un determinante del ingreso del hogar, así como un término que no tiene la interacción. Dichos términos explican el efecto multiplicador del capital social sobre el capital humano para aumentar su retorno en el ingreso y el efecto que tiene el capital social por sí sólo sobre el ingreso, respectivamente.

De esta forma, el modelo de forma reducida que relaciona el ingreso mensual del hogar, y_i con los activos del hogar y las variables que caracterizan el medio económico y social de éste, está dado por:

$$(14a) \quad \ln y_i = \beta_0 + \alpha_i b_i + \beta_1 H_i + \beta_2 K_i + \beta_3 X_i + \beta_4 D_i + u_i$$

$$(14b) \quad \ln y_i = \beta_0 + \omega_i \delta b_i H_i + \beta_1 H_i + \beta_2 K_i + \beta_3 X_i + \beta_4 D_i + u_i$$

donde b_i es el capital social del hogar, H_i es el capital humano del hogar, K_i son otros activos del hogar, X_i es un vector de características observables del hogar incluyendo las del jefe,

D_i es un vector de variables dummy de la ciudad⁵⁹, β_j es un vector de parámetros, α_i es el parámetro asociado al nivel de capital social y su estimador representa el retorno a este tipo de capital, ω_i es el parámetro asociado a la interacción entre una variable dummy sobre la pertenencia o no a organizaciones, db_i , y su estimador es el efecto multiplicador del capital social sobre el efecto del capital humano, H_i ; y, u_i es el término de error que se distribuye normalmente. En cuanto al capital social del hogar, b_i , éste está determinado por la siguiente ecuación:

$$(15) \quad b_i = \theta_0 + \gamma_i \ln y_i + \theta_1 H_i + \theta_2 K_i + \theta_3 Z_i + \theta_4 D_i + v_i .$$

donde Z_i es un vector de características observables del hogar incluyendo las del jefe, θ_j es un vector de parámetros, γ_j es el parámetro asociado al ingreso del hogar; y, v_i es el término de error que se distribuye normalmente.

Para examinar la relación de doble sentido entre el capital social y el ingreso, el uso de mínimos cuadrados genera estimativos sesgados (sesgo de simultaneidad) ya que se tienen dos ecuaciones que muestran una doble causalidad entre sus variables dependientes⁶⁰, es decir, la variable capital social es endógena al ingreso y viceversa. La solución a este problema es estimar las ecuaciones (14a), (14b) y (15) utilizando el método de variables instrumentales (IV)⁶¹. El análisis empírico se llevará a cabo en la sección cuatro.

3. Estadísticas descriptivas de los hogares urbanos en Colombia 2002

Esta sección presenta una breve descripción de los hogares urbanos en cuanto a sus ingresos, su nivel de capital social y las características sociodemográficas de sus miembros.

3.1. Los Ingresos

En la tabla 1 se observa el perfil de ingresos de los hogares por ciudad, género, estado

⁵⁹ El capital social urbano no se incluye en la estimación empírica dada la dificultad de encontrar una medida para éste; el efecto de la ciudad se controla con la variable dummy para cada ciudad. Sin embargo, es preciso señalar que no incluir en el análisis el capital social de la comunidad puede traer como consecuencia un problema de estimación del efecto del capital social sobre el ingreso, ya que el capital social del hogar es sólo un componente del capital social comunitario, que es el que afecta directamente el nivel de ingreso del hogar.

⁶⁰ El problema de endogeneidad se refiere al hecho de que en las ecuaciones (14a) y (14b) la variable dependiente, Y_i puede ser endógena al capital social, cuando ésta está correlacionada con el término del error, u_i o si la densidad de participación está correlacionada con variables no observables que la afectan. En la ecuación (15) la variable dependiente, b_i puede ser endógena al ingreso del hogar si éste está correlacionado con el término del error, v_i , o está correlacionado con variables no observables que lo afectan.

⁶¹ Para mirar endogeneidad se verifica si la variable capital social es exógena de acuerdo al test de Durbin-Wu-Hausman y por tanto se puede estimar con alguna confianza su efecto en el ingreso de los hogares.

civil⁶² y nivel de educación de la jefatura del hogar⁶³. Hay una diferencia en el nivel de ingreso por el género del jefe del hogar: el 30% de los hogares con jefatura femenina se encuentran en el quintil más bajo de ingresos mientras que sólo el 12.9% se encuentra en el más alto.

Las diferencias en el nivel de ingreso de las ciudades son importantes para entender la distribución de los ingresos de los hogares ya que éstos también se ven afectados por el ambiente de su ciudad y sus oportunidades. Por ejemplo, Bogotá tiene en promedio el nivel más alto de los ingresos de los hogares. En esta ciudad, el 23.8% de los hogares se ubica en el quintil de ingreso más alto, mientras que Barranquilla es la ciudad con un nivel más bajo de ingresos: 32.1% de sus hogares se encuentran en el primer quintil. También se observa la relación entre el nivel de educación e ingreso. Los hogares con un nivel de escolaridad alto del jefe están en el quintil de ingreso más alto en mayor proporción que los hogares con un jefe que tenga un nivel de educación bajo.

Tabla 1. Perfil de Ingreso de los hogares

Mayores de 18 años

(Porcentaje de los hogares)

Quintiles de Ingreso	1	2	3	4	5
Ciudad					
Bogotá	18,18	15,79	20,05	22,17	23,81
Medellín	23,6	16,26	25,49	20,95	13,69
Cali	25,01	22,1	19,73	19,52	13,63
Barranquilla	32,14	17,88	16,39	14,92	18,67
Género					
Mujeres	29,93	21,27	17,43	18,47	12,9
Hombres	19,42	15,68	21,96	21,31	21,64
Casado (a)*	52,75	60,95	71,29	71,5	74,08
Nivel de Educación (años)**	6,50	7,15	7,92	8,81	10,92
0 a 5	49,14	43,64	43,38	32,78	21,01
6 a 10	30,41	26,46	18,58	21,71	14,75
11	14,24	22,61	23,73	25,04	21,92
12 a 15	2,85	4,07	7,47	10,91	12,24
16 y más	3,36	3,21	6,85	9,56	30,09

* Se considera una persona casada cuando declara estarlo o vive en unión libre con su compañero (a). ** Promedio años de educación del jefe del hogar por quintil de ingreso.

Las condiciones laborales de los miembros del hogar y su riqueza son determinantes del nivel de ingreso de éste, en particular el estado ocupacional del jefe del hogar y el tipo de ocupación⁶⁴. Se construyó además, como proxy de la riqueza del hogar, un índice relacionado con las características especiales de la vivienda, los activos físicos que posee el hogar y los servicios públicos a los que éste tiene acceso. En la tabla 2 se observa cómo va aumentando el

⁶² Se considera una persona casada cuando declara estarlo o vive en unión libre con su compañero.

⁶³ La relación entre ingreso y tamaño del hogar se examina en el análisis empírico.

⁶⁴ La población económicamente activa es la que está ocupada o desocupada y buscando empleo sin importar durante cuánto tiempo. No se encuentran allí, los estudiantes, amas de casa, pensionados, rentistas, incapacitados o personas que no les llama la atención estar ocupadas. Por otro lado, la población en edad de trabajar es la población mayor de doce años (Lora, 2005).

índice de riqueza a medida que aumenta el quintil de ingreso al que pertenece el hogar. La tenencia de un negocio propio y la tenencia de un negocio en el hogar puede reflejar un ingreso más estable dependiendo del quintil al que pertenece el hogar: los hogares más ricos pueden tener ingresos más estables si tienen una fuente propia de ingreso y los hogares más pobres pueden ser menos vulnerables si cuentan con un empleo asegurado y una fuente de ingresos propia con menos costos cuando el negocio es de carácter familiar y está en el hogar, por ejemplo⁶⁵. La variable de vivienda propia es una buena aproximación de la estabilidad en el ingreso además de la importancia de la permanencia del hogar en la comunidad en la determinación del capital social, como se verá más adelante. De acuerdo a la tabla 2, sólo el 2.44% de los hogares en el quintil más bajo poseen un negocio propio (contra el 38% de los hogares en el quintil más alto), y, a medida que aumenta el nivel de ingreso, disminuye el porcentaje de los hogares con negocio propio el cual reside en la vivienda del hogar (desde 68% en el primer quintil hasta 58% en el quintil más alto). Además, el 64% de los hogares más ricos tiene vivienda propia contrastando con el 45% de los hogares con vivienda propia en el segundo quintil.

Tabla 2. Indicador de Riqueza y Vivienda y Negocio Propios por Quintiles de Ingreso

Quintiles de Ingreso	1	2	3	4	5
Índice de riqueza (A+B+C)	-1,38	-0,64	0,03	0,6	1,33
% Hogares con vivienda propia	45,14	42,45	52,41	53,62	64,76
% Hogares con negocio propio	2,44	5,81	10,69	19,99	38,02
% Hogares con negocio propio en la vivienda*	68,03	64,37	72,87	72,59	57,97

Fuente: Cálculos Propios. Encuesta Social de Fedesarrollo. 2002. (A) Servicios públicos: acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, gas, recolección de basuras; (B) Activos: otra vivienda, carro, computador, lavadora, nevera, televisor, calentador; (C) Sobre la vivienda: pared, piso, sanitario, teléfono fijo, tipo de combustible que usa, cómo consume el agua. * % Hogares con negocio propio en la vivienda dado que tienen negocio propio.

3.2. El Capital Social

Para conocer cómo se distribuye el capital social, se observa cuáles hogares participan en las organizaciones de las diferentes dimensiones de capital social de acuerdo al quintil de ingreso al que pertenecen y al género del jefe del hogar. El promedio de asociaciones voluntarias tanto verticales como horizontales a las que pertenece un hogar urbano en Colombia (0.64) es menor en comparación con otros países. Por ejemplo, países en desarrollo como Bolivia, Tanzania e Indonesia presentan niveles de 5.5, 1.8 y 1.4 asociaciones respectivamente (Grootaert y Van Bastelaer, 2002 y Narayan y Pritchett, 1999). En países

⁶⁵ Contar con un negocio en el hogar puede explicarse por la falta de recursos para instalar el negocio en otro lugar que no sea la vivienda y garantiza mano de obra a menor precio ya que es más probable que la mayoría de los empleados que trabajen en un negocio con esta condición sean miembros del hogar.

desarrollados como Canadá y Estados Unidos la densidad en organizaciones es de 1.68⁶⁶ y 1.5 (Glaeser, et al., 2002) y en países europeos como Gran Bretaña, Suiza y Holanda, este indicador es de 1.43⁶⁷, 2 y 1.7 respectivamente⁶⁸. Los altos niveles de densidad de capital social e ingreso de los hogares en estos países están relacionados y son simultáneamente endógenos. Al mismo tiempo, el promedio de organizaciones horizontales en Colombia es de 0.61⁶⁹. El promedio de organizaciones verticales en las que participa un hogar urbano en Colombia es 0.03⁷⁰. Una posible explicación de este número es el problema de medición del capital social, mencionado anteriormente⁷¹.

La Tabla 3 presenta el porcentaje de tipo de asociación a la que pertenecen los hogares que participan en algún tipo de organización social, de acuerdo a su nivel de ingreso, su ciudad y al género, el tamaño del hogar, y, el estado civil, tipo de ocupación y el nivel educativo del jefe del hogar. Cerca del 30% de los hogares participa al menos en una organización. Este porcentaje contrasta con los altos niveles de participación de países desarrollados como Austria (67.5%), Estados Unidos (90%), Holanda (93%) y Alemania (51%); y, países en desarrollo como Tanzania (87%), El Salvador (67%), Chile (50%) y México (46%)⁷².

Un poco más del 29% de los hogares participan en organizaciones horizontales mientras que **sólo** el dos por ciento de los hogares lo hace en organizaciones verticales. Este indicador de asociaciones verticales presenta problemas de medición ya que sólo se tiene en cuenta los partidos políticos y los sindicatos y la encuesta utilizada no cuenta con información sobre gremios y otras organizaciones formales a las que pertenecen los hogares.

Al comparar la participación voluntaria entre ciudades, Bogotá es la ciudad con mayor participación (41%) en organizaciones y en organizaciones horizontales en particular (41%). En cuanto a la participación en organizaciones verticales, Bogotá también lidera con cuatro

⁶⁶ Fuente: Canadian World Values Survey (WVS), 1991. En: Johnston R. y S. Soroka (1999) Social Capital in a multicultural society: the case of Canada. University of British Columbia

⁶⁷ Fuente: European Values Survey data, 1999. En: Grenier P. y K. Wright (2003) Social capital in Britain: an update and critique of Hall's analysis CCS International Working Paper Number 14

⁶⁸ Fuente: Standard Eurobarometer surveys, 1998. Fidrmuc J. y K. Gërkhani (2004) Formation of Social Capital in Eastern Europe: Explaining the Gap vis-à-vis Developed Countries. University of Amsterdam, abril.

⁶⁹ Su bajo nivel se puede explicar por que se incluyeron todos los hogares en el cálculo de este indicador, incluso a los que reportaron no pertenecer a ninguna organización

⁷⁰ En la Tabla II.3 del Anexo, se encuentra la densidad de capital social, medida como el número de asociaciones voluntarias promedio a las que pertenece cada hogar colombiano en las cinco más grandes ciudades de acuerdo al ingreso y el género del jefe; teniendo en cuenta quién participa en las asociaciones horizontales y verticales.

⁷¹ Sin embargo, Sudarsky (1999) explica el bajo nivel de confianza de Colombia en instituciones públicas como el sistema legal, el congreso, los partidos políticos y los mecanismos de participación ciudadana, lo cual impide que instituciones relevantes en la formación del capital social contribuyan en ésta.

⁷² Fuente: World Values Survey 2001. En: Norris P. y R. Inglehart (2003) Gendering Social Capital: Bowling in Women's Leagues? Kennedy School of Government. Harvard University.

por ciento, aunque no presenta una diferencia significativa con Cali (2%).

Tabla 3. Dimensiones de Capital Social
(Porcentaje de participación de los hogares)

	Participación	Organizaciones Horizontales	Organizaciones verticales
	Total	Bonding y Bridging	Linking
Población Total	29,99	29,19	2,1
Ciudad			
Medellín	11,92	11,42	0,76**
Barranquilla	26,73	25,92	1,9
Bogotá	41,74	40,83	2,74
Cali	21,73	20,98	2,09
Género			
Hombre	29,86	28,86	2,67
Mujer	30,26	30,05	0,56**
Quintil de Ingreso			
Primero	22,32	21,74	0,59**
Segundo	28,03	27,79	1,15**
Tercero	29,94	29,27	2,00
Cuarto	29,84	28,87	2,68
Quinto	40,73	39,32	4,15
Casado (a)	67,55	67,52	85,91
Nivel de Educación (años)			
0 a 5	25,80	25,27	1,10
6 a 10	27,02	26,22	2,09
11	34,63	34,44	2,97
12 a 15	32,00	31,46	1,05
16 y más	40,51	37,51	6,00
Tamaño del hogar***			
de 1 y 2 personas	25,42	24,15	1,90
de 3 personas	24,21	23,51	2,10
de 4 personas	31,75	30,57	2,82
de 5 personas	36,31	35,96	1,50
de 6 personas en adelante	33,96	33,96	1,87
Jefe de hogar ocupado**	72,37	71,99	69,87
Tipo de ocupación del jefe***			
Asalariado del gobierno	36,57	33,37	4,65
Asalariado particular	27,80	26,97	1,77
Empleado Doméstico	21,42	21,42	0,00
Independiente	32,73	31,77	2,39
Empleador	32,27	32,28	0,00
Pensionado	29,31	29,31	3,34

* Los que no tienen asterisco son significativos al 99%. **Significativos al 95%

Por otro lado, el género de la jefatura del hogar determina de forma significativa en que tipo de organización participa un hogar: la participación de los hogares con jefatura femenina en organizaciones horizontales es significativamente mayor que los hogares con jefatura masculina (30% contra 28%) mientras que en las organizaciones verticales sucede lo contrario (2.8% contra 0.5%). Además, al observar la participación de los hogares y el quintil de ingreso al que pertenecen, los hogares en quintiles más altos participan en una mayor proporción en todas las organizaciones (40%). Sin embargo, cabe resaltar que los hogares en los quintiles más bajos se concentran en la participación en organizaciones horizontales y a medida que aumenta el nivel de ingreso se participa más en organizaciones horizontales y verticales, incidiendo de forma significativa sobre la pertenencia o no a los quintiles de ingreso más altos. Una posible interpretación de este resultado es que los hogares con menores ingresos son más vulnerables a choques como la pérdida del empleo o la enfermedad, y por tanto, son

concientes de la necesidad de contar con vínculos cercanos que los apoyen y los ayuden en caso de desgracia; mientras que a medida que aumenta el ingreso del hogar, su vulnerabilidad frente a esos choques disminuye y permite al hogar tomar decisiones que varíen su nivel de ingreso y transformen su bienestar. También es posible que existan barreras de entrada más altas en las organizaciones verticales.

Al observar la participación de los hogares de acuerdo al estado civil del jefe, los jefes del 68% de los hogares que participan están casados o viven en unión libre, lo cual puede ser reflejo de que la presencia en el hogar de un cónyuge o compañero(a) aumenta la posibilidad de que el hogar participe cuando el jefe no puede participar (por ejemplo, por falta de tiempo) y el cónyuge sí o viceversa. En cuanto al tipo de ocupación del jefe del hogar, en promedio, el 70% de los jefes ocupados participan en organizaciones. Por último, a mayor nivel educativo, mayor participación en organizaciones verticales como sindicatos y partidos políticos (6%). Es probable debido a la ventaja que tiene una persona con un alto nivel educativo para relacionarse con otros y establecer contactos que le ofrezcan una posible ventaja en el futuro.

4. Análisis Empírico

El análisis empírico examinará la relación entre la densidad de participación en organizaciones del hogar y su ingreso⁷³. A partir del modelo empírico correspondiente para estimar el ingreso de los hogares y los determinantes del capital social, se utilizan las ecuaciones (14a), (14b) y (15) de la sección anterior. La estimación por IV es una opción para estimar el efecto del capital social sobre el ingreso y viceversa. Para estimar el efecto del capital social sobre el ingreso se utiliza una variable instrumental que no esté correlacionada con el ingreso del hogar, pero sí con el capital social. Para estimar el efecto del ingreso sobre el capital social, se utiliza una variable instrumental que no esté correlacionada con el capital social, pero sí con el ingreso del hogar. Como la principal variable instrumental del capital social, se tomó el número promedio de asociaciones a la que pertenecía cada hogar por individuo en cada ciudad en la encuesta de mayo de 2002 multiplicado por el tamaño del hogar. Esta variable representa la participación potencial en organizaciones por hogar en cada

⁷³ Para observar si la participación en asociaciones voluntarias y el nivel de ingreso de los hogares están relacionados, se calcularon los coeficientes de correlación entre ellos. La participación en organizaciones voluntarias está correlacionada significativamente con el nivel de ingreso (12%) y las dimensiones de capital social (organizaciones horizontales y verticales) pueden tener diferentes efectos sobre el ingreso de los hogares debido a la diferencia significativa entre sus correlaciones (11% y 8% respectivamente).

ciudad y se mide a partir del número de asociaciones a las que pertenecía cada hogar en el período anterior y no está contemporáneamente correlacionado con el error aleatorio⁷⁴. Por otro lado, se escogió el índice de riqueza como variable instrumental del ingreso para estimarlos determinantes del capital social de los hogares. La tabla 4 presenta los coeficientes estimados por el método de mínimos cuadrados ordinarios y por 2SLS para los determinantes del ingreso de los hogares.

Las ecuaciones de ingresos presentan los signos correctos, los niveles de significancia altos y los resultados son, en general, consistentes. Al instrumentar el capital social, los coeficientes y significancia de las variables tradicionales como el capital humano y la riqueza se mantienen. La diferenciación de ingresos entre hombres y mujeres es clara, pero no significativa cuando se corrige por heterocedasticidad, al igual que el efecto positivo sobre el ingreso de la presencia del cónyuge en el hogar. La estructura familiar también incide en los ingresos de los hogares. Los hogares más grandes controlando por el número de miembros que pertenece a los diferentes grupos de edad (con un mayor número de miembros capaces de generar ingresos) tienen menos ingresos que los hogares pequeños; en particular, los hogares sin población infantil y donde la edad de los miembros se encuentra entre 18 años en adelante tienen ingresos mayores. Los hogares donde el jefe está casado tienen mayores ingresos y podría explicarse por la estabilidad en el hogar cuando el jefe del hogar cuenta con el apoyo de un cónyuge o compañero (a) para compartir los ingresos. Ello debido a la capacidad para generar ingresos que tienen las personas adultas. Además, si los miembros del hogar, aparte del jefe, no están empleados, el ingreso del hogar se ve afectado negativamente.

Los hogares con un jefe con un nivel de educación alto tienen ingresos mayores que los hogares cuyo jefe es no calificado o tiene muy pocos años de educación. La relación entre los años de educación y el nivel de ingreso del hogar tiene la forma de u-invertida. Sólo hasta cierto nivel de educación se pueden obtener los beneficios del capital humano. Cuando el jefe del hogar es mayor de 65 años, el ingreso del hogar es menor aunque este efecto no es significativo. De otro lado, el tipo de ocupación del jefe del hogar determina el ingreso significativamente. Los hogares cuyo jefe no tiene una ocupación estable como asalariado del gobierno o empleador, tienen un ingreso menor al ingreso de los hogares donde el jefe sí está

⁷⁴ Se construyeron tres variables instrumentales para participación total, organizaciones horizontales y organizaciones verticales respectivamente. Todas las variables instrumentales escogidas presentan una baja correlación con la variable dependiente.

empleado. Los hogares cuyo jefe es empleador tienen un nivel de ingreso significativamente mayor a los demás hogares. Por último, la riqueza del hogar en cuanto al acceso a los servicios públicos, la posesión de activos físicos y las características de la vivienda relacionadas con su infraestructura, y si el hogar cuenta con negocio propio son determinantes claves para el ingreso de los hogares ya que éstos lo afectan de forma positiva y significativa.

Tabla 4. Determinantes del Ingreso de los hogares urbanos, 2002

Ecuación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Método	OLS	OLS	OLS	OLS	IV a)	IV b)	IV c)	IV	IV	IV d)
Constante	12,57 ***	12,57 ***	12,57 ***	12,57 ***	12,5 ***	12,5 ***	12,5 ***	12,6 ***	12,6 ***	12,7 ***
Mujer vs Hombre (Mujer=1)	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,08	-0,08	-0,06	-0,08	-0,09	-0,00
Años de Educación	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,00	-0,01	-0,01	0,00
Años de Educación^2	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 **	0,00 ***	0,00 ***	0,00
Edad	0,01 *	0,01 *	0,01 *	0,01 **	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Edad ^2	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00
Tiene cónyuge	0,09 *	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,08
Jefe mayor de 65 años	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,06	-0,06	-0,06	-0,09	-0,09	-0,03
Asalariado del gobierno	0,29 ***	0,29 ***	0,29 ***	0,29 ***	0,32 ***	0,33 ***	0,23	0,29 ***	0,30 ***	0,14
Asalariado particular	0,21 ***	0,21 ***	0,21 ***	0,21 ***	0,23 ***	0,24 ***	0,19 **	0,21 ***	0,21 ***	0,19 ***
Empleado Doméstico	0,17 *	0,17 *	0,17 **	0,17 **	0,18 **	0,19 **	0,13	0,17 **	0,17 **	0,13
Independiente	0,24 ***	0,24 ***	0,24 ***	0,24 ***	0,24 ***	0,25 ***	0,21 **	0,24 ***	0,24 ***	0,19 ***
Empleador	1,02 ***	1,02 ***	1,02 ***	1,02 ***	1,11 ***	1,11 ***	1,02 ***	1,03 ***	1,03 ***	1,1 ***
Pensionado	0,31 ***	0,30 ***	0,30 ***	0,31 ***	0,33 ***	0,34 ***	0,27 **	0,31 ***	0,31 ***	0,25 ***
Desempleado	-0,42 ***	-0,42 ***	-0,42 ***	-0,42 ***	-0,44 ***	-0,43 ***	-0,49 **	-0,44 ***	-0,43 ***	-0,60 **
No. personas entre 0 y 10 años	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,06	0,07	0,07	0,07
No. personas entre 10 y 17	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,04	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,02
No. personas entre 18 y 24	0,33 ***	0,33 ***	0,33 ***	0,33 ***	0,28 ***	0,28 ***	0,33 ***	0,33 ***	0,33 ***	0,35 ***
No. personas entre 25 y 50	0,42 ***	0,42 ***	0,41 ***	0,42 ***	0,34 ***	0,34 ***	0,39 ***	0,41 ***	0,41 ***	0,37 ***
No. personas entre 50 y mas	0,31 ***	0,30 ***	0,30 ***	0,31 ***	0,20 ***	0,20 ***	0,27 **	0,29 ***	0,29 ***	0,22 ***
Tamaño del hogar	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,00	-0,01	-0,00	-0,01	-0,01	0,00
No. desempleados del hogar sin el jefe	-0,08 ***	-0,08 **	-0,08 **	-0,08 **	-0,11 ***	-0,10 ***	-0,08 **	-0,08 ***	-0,08 ***	-0,09 ***
Índice de riqueza	0,13 ***	0,13 ***	0,13 ***	0,13 ***	0,13 ***	0,13 ***	0,12 ***	0,13 ***	0,13 ***	0,12 ***
Negocio Propio	0,22 ***	0,22 ***	0,22 ***	0,22 ***	0,24 ***	0,25 **	0,20 **	0,21 ***	0,21 ***	0,25 ***
Número total de organizaciones		0,01			0,18 **					
Organizaciones Horizontales			0,01			0,19 **				
Organizaciones Verticales				0,03			0,96			
Interacción dparticipa*años educ.								0,02		
Interacción dhorizontales*años educ.									0,02	
Interacción dverticales*años educ.										0,34
Medellín	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,08	0,08	-0,02	0,00	0,00	-0,03
Cali	-0,10 ***	0,09 ***	-0,09 ***	-0,09 ***	0,00	0,00	-0,09 **	-0,06 **	-0,06 **	-0,12 ***
Barranquilla	-0,09 **	-0,08 **	-0,08 **	-0,09 **	-0,07	-0,00	-0,09 **	0,05 **	0,06 **	-0,13 ***
R2 adj. (Errores estándar Robustos)	0,597	0,597	0,597	0,597	0,529	0,532	0,541	0,586	0,586	0,183

a) la participación total se instrumentó con la participación total rezagada, b) la participación en organizaciones horizontales se instrumentó con la participación en organizaciones horizontales rezagada, c) la participación en organizaciones verticales se instrumentó con la participación en organizaciones verticales rezagada y el número de organizaciones por hogar rezagada*tamaño del hogar. d) dverticales*edu se instrumentó con el promedio de organizaciones por hogar en cada ciudad rezagada*tamaño del hogar y el promedio de no. Organizaciones/tamaño del hogar en cada ciudad rezagada*tamaño del hogar. Para todas las estimaciones son 2245 observaciones. Los estadísticos t utilizados son valores corregidos (estimaciones robustas) utilizando la matriz de covarianzas corregida, sugerida por White.

* Significativo al 90%, ** Significativo al 95%, *** Significativo al 99%

Los hogares que participan en más organizaciones voluntarias tienen mayores ingresos y no hay diferencia cuando se considera sólo la participación en organizaciones horizontales. El efecto de participar en organizaciones verticales sobre el ingreso es positivo y mucho mayor que el efecto de participar en organizaciones horizontales, pero no es significativo. Ello se debe a dos problemas. Por un lado, instrumentar un mal indicador de asociaciones verticales que presenta problemas de medición como se mencionó anteriormente; y, por otro lado, la participación de los hogares urbanos en organizaciones verticales es muy baja (4%) lo que no permite una estimación consistente de ésta.

Comparando la importancia relativa de capital físico, humano y social, todos los coeficientes son significativos, pero el impacto de la interacción del capital social con el capital humano es interesante. Al incluir una interacción de una dummy, igual a uno si algún miembro del hogar participa en organizaciones o cero de lo contrario, con los años de educación del jefe del hogar, no sólo los coeficientes y la significancia de las variables tradicionales aumenta sino la importancia del capital social sobre el ingreso cambia: el efecto del capital social horizontal sobre el ingreso es menor y el efecto del capital social vertical sobre el ingreso es cinco veces más alto que el del capital social horizontal aunque no es significativo.

La tabla 5 presenta los determinantes de la densidad de participación en organizaciones y en organizaciones horizontales y verticales y los coeficientes estimados por el método de mínimos cuadrados ordinarios y por 2SLS. Las ecuaciones de los determinantes del capital social presentan coeficientes consistentes y al instrumentar el ingreso, los coeficientes y significancia de las variables se mantienen. Por un lado, la estructura demográfica del hogar es importante entre los determinantes de la participación de los hogares en las organizaciones y en las organizaciones horizontales. Ello se debe especialmente a la capacidad de los miembros del hogar de establecer vínculos con otros que comparten su entorno y la *facilidad* de acceder a éste tipo de capital social y de acumularlo. Los hogares con jefatura femenina participan más aunque la diferenciación de la participación de los hogares entre la jefatura femenina y masculina no es significativa cuando se corrige por heterocedasticidad. La estructura familiar también incide en el nivel de participación de los hogares. Los hogares más grandes participan menos que los hogares pequeños y los hogares biparentales participan más. Los hogares sin población infantil y en los cuales la edad de los miembros se encuentra entre 18 años en adelante participan más y de forma creciente en los grupos de edad. Esto difiere con la hipótesis que comprueban algunos trabajos empíricos de que los hogares con población infantil buscan interactuar con otros hogares con características similares y acumulan capital social horizontal, i.e. constituyendo asociaciones horizontales –organizaciones comunales o barriales, como guarderías o comedores comunitarios (Woolcock y Narayan, 2000)⁷⁵. De la

⁷⁵ Una posible explicación es que en Colombia existan otro tipo de arreglos institucionales que no obligan a los hogares a buscar este tipo de ayudas i.e. familias extendidas u hogares del ICBF. Aunque la pregunta sobre participación en organizaciones de la Encuesta social de Fedesarrollo (2002) no especifica sobre organizaciones voluntarias relacionadas con la población infantil, las asociaciones como los comedores comunitarios y las guarderías si se consideran organizaciones comunales o barriales. Sin embargo, dado que este resultado no es riguroso, su análisis queda para estudios futuros

misma forma, las personas mayores participan más.

La relación entre los años de educación y el nivel de participación del hogar tiene la forma de una u-invertida para la participación en organizaciones horizontales. Controlando por el nivel de ingreso del hogar, a medida que aumenta el nivel de educación del jefe, el capital social horizontal va aumentando sólo hasta cierto punto ya que los hogares cuyo jefe cuenta con un nivel de educación muy alto participan menos en organizaciones horizontales que los hogares cuyo jefe es no calificado o tiene muy pocos años de educación. Una posible explicación es que un mayor nivel educativo le brinda al jefe del hogar la mayor capacidad de generar ingresos por sí mismo y de contar con un nivel de ingreso más estable; lo que se traduce en una mayor independencia de sus familiares, vecinos y amigos y la poca necesidad de establecer vínculos para procurar su bienestar. Además, la participación del hogar en organizaciones crece, en forma decreciente, con la edad del jefe del hogar. Cuando el jefe del hogar es mayor de 65 años, la participación del hogar es menor. Ello puede explicarse por la menor capacidad de interactuar del jefe en esta edad y por el nivel y estabilidad del ingreso que tienen los hogares mayores (i.e. tienen más experiencia y niveles más altos de ingreso ya que contaron con más tiempo en el pasado para generarlos).

Por su parte, los hogares urbanos en los cuales algún miembro del hogar emigró hacia otro municipio o fuera del país en los últimos seis meses, participan más en organizaciones horizontales. Ello puede explicarse por el vacío que siente el hogar con la pérdida de su miembro y la necesidad de establecer más vínculos con otros para llenar ese vacío o por que el nivel de capital social del hogar permite que alguno de sus miembros emigre. Además, el hogar pierde capital social cuando éste debe movilizarse y de esa forma todos sus miembros deben abandonar las relaciones sociales cercanas en el lugar de origen y establecer relaciones nuevas en el lugar de destino.

Al mismo tiempo, los hogares que cuentan con vivienda propia participan en más organizaciones y en organizaciones horizontales y puede explicarse por los incentivos que tienen los hogares de mejorar el medio en el que viven cuando saben que permanecerán en el largo plazo (Glaeser, et al 2000, 2002). Sin embargo, el número de años de permanencia en la ciudad no tiene efecto alguno. Por último, la decisión de participar de los hogares en organizaciones horizontales no depende del nivel de ingreso. El efecto del ingreso sobre la participación en organizaciones horizontales es negativo y no significativo. Sin importar el

nivel de ingreso, las personas y los hogares interactúan formando organizaciones horizontales constituyendo la base para que de ellas se desprendan las organizaciones verticales. Asimismo, al controlar por el nivel de ingreso del hogar, los hogares cuyos miembros se encuentran desempleados participan más en organizaciones horizontales, en otras palabras, si hay dos hogares con niveles de ingreso similares, el hogar cuyo jefe está desempleado participará más que el hogar cuyo jefe está empleado.

Por otro lado, la participación en organizaciones verticales está determinada por otros factores diferentes de los determinantes de la participación en organizaciones horizontales. El género de la jefatura del hogar no es importante en el nivel de participación y la estructura familiar tampoco incide en la acumulación de capital social vertical de los hogares. La estructura de edades del hogar o si la vivienda es propia no son relevantes en el nivel de participación en organizaciones verticales. Solamente los hogares sin población infantil y donde los miembros son mayores de 25 años en adelante participan más y de forma creciente en asociaciones verticales. Por su parte, ni el tamaño del hogar ni el estado civil del jefe del hogar determinan la densidad en asociaciones verticales. Ello podría explicarse por la mayor importancia relativa de otros factores como la ocupación y el nivel de educación. De la misma forma, la edad del jefe del hogar afecta la participación del hogar en organizaciones en la forma de una función convexa. Las personas mayores participan más y cuando el jefe del hogar tiene 65 años o más el nivel de participación es mayor en las organizaciones verticales que en las horizontales, lo cual puede reflejar la capacidad y experiencia de los adultos mayores de relacionarse para obtener beneficios individuales.

Los hogares que tienen miembros con un nivel de educación alto participan más en organizaciones verticales. La relación entre los años de educación y el nivel de participación del hogar tiene la forma de una función convexa para las organizaciones verticales. Los hogares con mayor número de miembros con 16 o más años de escolaridad participan más.

Los hogares con mayores ingresos se asocian más en organizaciones verticales aunque el tipo de ocupación del jefe del hogar no determina significativamente el nivel de participación del hogar. Cuando se controla por el nivel de ingreso, los hogares cuyo jefe no tiene una ocupación estable como asalariado del gobierno o son pensionados, participan más que los hogares donde el jefe tiene otro tipo de ocupación. Asimismo, no es relevante si los miembros del hogar, aparte del jefe, no están empleados aunque los hogares cuyo jefe no está empleado

participan más como se mencionó anteriormente. Es posible que el jefe participe en estas organizaciones para conseguir un empleo rápidamente en el caso en que lo pierda.

Tabla 5. Determinantes del Capital Social de los Hogares Urbanos, 2002

Ecuación	1	2	3	4	5	6
Método	OLS	IV	OLS	IV	OLS	IV
Variable Dependiente	Participación Total		Org. Horizontales		Org. verticales	
Constante	0,07	1,64	0,11	2,02	-0,04	-0,30
Log income	-0,02	-0,14	-0,02	-0,17	0,00	0,02
Vivienda propia	0,17 **	0,17 **	0,15 **	0,16 **	0,01	0,01
Mujer vs Hombre (Mujer=1)	0,09	0,08	0,10	0,08	-0,00	-0,00
Años de Educación	0,04	0,04	0,04	0,04	-0,00	-0,00
Años de Educación ²	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,00
Edad	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,00	-0,00
Edad ²	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,00
Tiene cónyuge	0,15	0,17	0,12	0,14	0,02	0,02
Jefe mayor de 65 años	-0,25	-0,26	-0,22	-0,23	-0,02	-0,02
Asalariado del gobierno					0,06 **	0,05
Asalariado particular					0,02	0,01
Empleado Doméstico					0,02	0,02
Independiente					0,02	0,02
Empleador					-0,02	-0,04
Pensionado					0,03	0,03
Desempleado					0,06	0,07
No. personas entre 0 y 10 años	-0,11	-0,10	-0,10	-0,09	-0,00	-0,00
No. personas entre 10 y 17	0,21 **	0,22 **	0,21 **	0,23 **	-0,00	-0,00
No. personas entre 18 y 24	0,28 ***	0,33 ***	0,29 ***	0,35 ***	-0,00	-0,01
No. personas entre 25 y 50	0,39 ***	0,45 ***	0,37 ***	0,45 ***	0,01	0,00
No. personas entre 50 y mas	0,58 ***	0,62 ***	0,55 ***	0,60 ***	0,03	0,02
Tamaño del hogar	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,00 **	-0,00 **
No. Personas entre 16 y más años de edu					0,05 **	0,05 **
Uno de los miembros emigro	0,66 **	0,69 ***	0,63 **	0,66 ***	0,02	0,02
No. De años viviendo aquí	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,00
No. desempleados del hogar sin el jefe	0,16 **	0,14	0,15 **	0,14	0,00	0,00
Medellín	-0,71 ***	-0,71 ***	-0,69 ***	-0,69 ***	-0,02 **	-0,02 **
Cali	-0,55 ***	-0,57 ***	-0,55 ***	-0,56 ***	-0,00	-0,00
Barranquilla	-0,52 ***	-0,55 ***	-0,51 ***	-0,54 ***	-0,01	-0,01
R2. (Errores estándar robustos)	0,182	0,179	0,186	0,181	0,043	0,040

El ingreso se instrumenta con el índice de riqueza. Para todas las estimaciones son 2245 observaciones. Los estadísticos t utilizados son valores corregidos (estimaciones robustas) utilizando la matriz de covarianzas corregida, sugerida por White. ** Significativo al 95%, *** Significativo al 99%

Los principales resultados de este trabajo son por un lado, que el capital social permite a los hogares derivar más ingresos. La participación en organizaciones tiene un efecto del 18% sobre el ingreso y en particular, la participación en organizaciones horizontales, 19%. Los determinantes del ingreso tradicionales presentan los efectos esperados con altos niveles de significancia. Por otro lado, el nivel de ingreso del hogar no afecta el capital social del hogar. La participación en organizaciones horizontales depende de la distribución de los grupos de edad dentro del hogar, si el hogar cuenta con vivienda propia (17%), el número de miembros del hogar desempleados (15%) y si algún miembro emigró. Si bien existen problemas de medición del capital social vertical, la participación en organizaciones verticales está determinada por el tamaño y el nivel de educación del hogar y el tipo de ocupación del jefe.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La estructura de las relaciones sociales y su organización son importantes en explicar las diferencias en los niveles de ingreso de los hogares⁷⁶. Según el modelo teórico planteado el efecto del capital social sobre el ingreso es positivo⁷⁷. Sin embargo, los diferentes tipos de capital social estructural, capital social horizontal y capital social vertical, afectan en diferente grado el nivel de ingreso de los hogares. El presente análisis sobre la relación entre capital social e ingreso en Colombia contrasta los resultados del modelo teórico para Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla a partir de la información obtenida de la Encuesta Social de Fedesarrollo (septiembre de 2002)⁷⁸. A continuación se presentan las inferencias del ejercicio.

Efecto de la participación en organizaciones horizontales y verticales sobre el nivel de ingreso de los hogares. El capital social de los hogares⁷⁹, tiene un impacto positivo y significativo sobre el nivel de ingreso de los hogares, de 19 y 18% respectivamente⁸⁰.

No es posible determinar si pertenecer a una organización vertical es más efectivo en aumentar el ingreso que pertenecer a una asociación horizontal⁸¹. El capital social vertical presenta problemas de medición ya que sólo toma los partidos políticos y los sindicatos y la encuesta utilizada no cuenta con información sobre gremios y otras organizaciones formales a las que pertenecen los hogares; lo cual se traduce en la poca participación en organizaciones verticales de los hogares urbanos (4%). Ello puede explicar por qué el efecto de participar en organizaciones verticales sobre el ingreso es positivo y mucho mayor que el efecto de participar en organizaciones horizontales, pero no es significativo.

Determinantes de la participación en organizaciones horizontales y verticales. El

⁷⁶ La unidad de análisis en el modelo empírico es el hogar dada la baja participación en organizaciones a nivel individual y la importancia del hogar como agente maximizador del bienestar de sus miembros.

⁷⁷ Una encuesta reciente por Internet de un medio de difusión colombiano, preguntaba cómo conseguir trabajo si a) por avisos, b) por recomendaciones c) por conexiones, entre otras vías y se observó que la forma más fácil y eficiente de conseguir empleo es utilizando las redes.

⁷⁸ Existe un sacrificio de generalidad en la instrumentación del capital social para observar su efecto sobre el desempeño económico. La literatura en este campo aún no ha encontrado un indicador que totalice el capital social en cuanto a su carácter multidimensional y a su concepto. Ver más información sobre este debate en Dasgupta y Serageldin (2000), Grootaert y Van Bastelaer (2002) y Stone y Hughes (2002).

⁷⁹ Las organizaciones horizontales se definen como las asociaciones de personas que comparten un entorno común formadas por: (i) los vínculos con la familia, los vecinos, los amigos y los pares; es decir, los individuos con características demográficas similares cuyas interacciones son parte de su vida cotidiana; y, (ii) relaciones sociales menos frecuentes e instrumentales entre personas que no sólo pueden presentar características socio-demográficas diferentes, sino que pertenecen a diferentes redes sociales e intercambian recursos y oportunidades. Las asociaciones horizontales no son determinantes del nivel de ingreso de los hogares.

⁸⁰ Este es un resultado similar al de Narayan y Pritchett (1999) en Tanzania.

⁸¹ Las organizaciones verticales tienen un componente jerárquico y de interacción entre agentes con características socioeconómicas diferentes lo cual redundará en una distribución de poder desigual entre sus miembros.

perfil de los hogares que tienen acceso a redes sociales y recursos particulares depende de las características sociodemográficas de los miembros del hogar. Por un lado, el capital social horizontal parece acumularse con más éxito comparado al capital social vertical y depende de la estructura demográfica y familiar del hogar. La capacidad del hogar para generar su ingreso independientemente de su vida asociativa, la existencia de incentivos para mejorar el medio donde viven los hogares y la necesidad de establecer vínculos con otros hogares y organizaciones afectan la participación en organizaciones horizontales. El ingreso no afecta el capital social y éste no es importante en la decisión de participar de los hogares en organizaciones horizontales ya que dichas organizaciones son **necesarias** para contar con un ingreso estable, con menor variabilidad y vulnerabilidad ante choques, y alcanzar objetivos comunes a través de menores costos de transacción y un mayor flujo de información, sin importar el nivel de ingreso las personas. Sin embargo, al controlar por ingreso, los hogares que participan más en este tipo de organizaciones (i) son más pequeños y el jefe está casado; (ii) tienen menores tasas de dependencia; (iii) cuentan con personas mayores, incluyendo al jefe; (iv) tienen jefatura femenina; (v) el jefe es no calificado o tiene muy pocos años de educación; (vi) algún miembro del hogar emigró hacia otro municipio o fuera del país en los últimos seis meses; (vii) tiene miembros que se encuentran desempleados; y, (viii) cuentan con vivienda propia.

Por otro lado, la participación en organizaciones verticales está determinada por otros factores diferentes de los determinantes de la participación en organizaciones horizontales. El problema de medición del capital social vertical no permite corroborar la hipótesis de que el ingreso es un determinante del capital social ya que es en éste tipo de capital donde el ingreso puede ser importante por que establece las condiciones y la capacidad del agente para pertenecer a organizaciones verticales e interactuar con instituciones formales. El capital humano es importante para el efecto del capital social vertical sobre el ingreso y debido a la calidad de la información utilizada no fue posible analizar dicho efecto en este trabajo.

Controlando por el nivel de ingreso, los hogares que participan más en este tipo de organizaciones (i) tienen menores tasas de dependencia; (ii) tienen miembros con un nivel de educación alto; (iii) su jefe es pensionado o está desempleado; y, (vi) cuentan con un nivel alto de ingreso.

Los principales mecanismos señalados por la literatura a través de los cuales el capital

social afecta el ingreso son la acción colectiva y el manejo del riesgo y gestión de recursos. La forma en que ellos hacen explícita la relación entre capital social y bienestar es un tema relevante para estudios posteriores. Este trabajo propone las siguientes recomendaciones:

1. Tener en cuenta las relaciones sociales y la acción colectiva en la elaboración y aplicación de instrumentos de política para aumentar el ingreso y mejorar el bienestar. Los resultados de este trabajo concuerdan con los resultados de Arboleda, et al (2004) donde los habitantes de las comunidades consideraban a la organización y al trabajo colectivo como una de las mejores formas para sobrevivir (sortear la crisis económica), seguir adelante y mejorar las condiciones de vida actuales. Arboleda et al (2004) enfatizan que las iniciativas políticas que tienen en cuenta las relaciones sociales y la acción colectiva en la reducción de la pobreza y el aumento del bienestar son efectivas.

2. Fortalecer el capital social horizontal. Para ello, se requieren acciones de las instituciones formales que generen confianza interpersonal para que dichas relaciones sociales se fortalezcan y trasciendan a otras que traigan mayor bienestar⁸². Además, se enfatiza la necesidad de formar buenas organizaciones que sirvan de apoyo en la creación de oportunidades laborales y en crear redes de protección, por ejemplo, a través de inversión en programas locales de capacitación y consejería familiar que promuevan la comunicación dentro y entre los hogares y los vecinos, fortaleciendo la capacidad de estas asociaciones para ser más representativas y con la coordinación y la cooperación necesarias para interactuar con organizaciones formales.

3. Tener en cuenta el capital social de los hogares ayuda a incluir una perspectiva de más largo plazo en la elaboración de políticas (Shuller, 2001). El capital social es un activo que requiere tiempo para acumularse y para generar beneficios. Por lo tanto, esta acumulación y desacumulación obliga a que las políticas sociales consideren períodos más largos y no se establezcan como políticas de corto plazo que pretenden ser soluciones efectivas.

Por último, para estudios posteriores se recomienda en primer lugar, desarrollar modelos colectivos que tengan en cuenta que los beneficios del capital social son colectivos y que los costos de la acción colectiva se traducen en un problema de subinversión del capital social⁸³. En segundo lugar, se propone el uso de una base de datos panel para examinar el proceso de

⁸² Una posibilidad es a través de inversión en programas locales de capacitación y consejería familiar que promuevan la comunicación dentro y entre los hogares y los vecinos, fortaleciendo la capacidad de estas asociaciones para ser más representativas y con la coordinación y la cooperación necesarias para interactuar con organizaciones formales.

⁸³ Como se mencionó anteriormente, ver Olson (1971).

acumulación de capital social y del capital humano y su efecto sobre el ingreso. De esta forma se puede contrastar los resultados del modelo económico con un análisis econométrico más completo y obtener mayor inferencia del efecto del capital social vertical sobre el ingreso y de la capacidad del capital social horizontal para permitir un ingreso estable, con menor variabilidad y vulnerabilidad ante choques y analizar de nuevo, para Colombia, si pertenecer a organizaciones verticales genera un mayor retorno del capital humano que se traduce en mayores ingresos, como sostienen los resultados del modelo teórico de esta tesis. En tercer lugar, se recomienda examinar la forma en que la acción colectiva y el manejo del riesgo y la gestión de recursos se constituyen como mecanismos del capital social para generar su efecto positivo sobre el ingreso.

VI. REFERENCIAS

- Alesina A. y E. La Ferrara (1999) "Participation in Heterogeneous Communities". *National Bureau of Economic Research*. NBER Working Papers 7155.
- Arboleda, J., P. Petesch y J. Blackburn (2004) *Voices of the Poor in Colombia. Strengthening livelihoods, families, and communities*. Banco Mundial.
- Atria R. et al. (2003) *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma*. Libros de la CEPAL 71. Universidad de Michigan. Chile.
- Becker, G. (1976) *The economic approach to human behavior*. Chicago: University of Chicago.
- Bohnet I., S. Huck y B. Frey (2001) "More Order with Less Law: On Contract Enforcement, Trust, and Crowding". *American Political Science Review*, Vol. 95, No. 1, March: 131-144.
- Cárdenas, M. (2002) "Economic Growth in Colombia: A Reversal of Fortune?" Center of International Development. Harvard University. Working Paper No. 83
- Cárdenas, J.C. (2002) "Rethinking Local Commons Dilemmas: Lessons from Experimental Economics in the Field". Chapter 10. En Isham, Kelly y Ramaswamy, Editores (2002).
- Coleman, J. (1988) "Social capital in the creation of human capital" *American Journal of Sociology*. No. 94.
- Coleman, J. (1990) *Foundations of Social Theory*. Cambridge, Massachusetts and London, England: Harvard University Press.
- Colleta N. y M. Cullen (2002) "Social Capital and Social cohesion; case studies from Cambodia and Rwanda". Banco Mundial.
- Collier, P. (2002). "Social capital and poverty". En: Grootaert y Van Bastelaer (2002).
- Cuéllar, M.M. (2000) *Colombia: un proyecto inconcluso: valores, instituciones y capital social*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Dasgupta y Serageldin (2000) *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, World Bank, Washington.
- Dipasquale, D y E. Glaeser (1998) "Incentives and social capital: are homeowners better citizens?" *National Bureau of Economic Research*. NBER Working paper No. 6363.
- Durkin, J. (2000) "Measuring social capital and its economic impact". Harris Graduate School of Public Policy Studies. University of Chicago. June.
- Fedesarrollo (2002) *Ficha Técnica de la Encuesta. Encuesta Social. Etapa VII*. Mimeo.
- Filmer, D. y L. Pritchett (2001) "Estimating Wealth Effects Without Expenditure Data—Or Tears: With an Application to Educational Enrollments in States of India" *Demography*. Vol. 38 (1)
- Flores, M. y Rello (2003) "Capital social: virtudes y limitaciones". En Atria et al. (2003)

- Glaeser, E., D. Laibson, y B. Sacerdote (2000) "The Economic Approach to Social Capital". *National Bureau of Economic Research*. NBER Working Papers 7728.
- Glaeser, E., D. Laibson, y B. Sacerdote (2002) "The Economic Approach to Social Capital". *The Economic Journal* 112(483): 437-58.
- González, M. (2001) *Colombia: dimensiones sociales de la crisis. Reporte*. Banco Mundial. Marzo.
- González, M. y L. Rawlings (2003) "La gestión del riesgo social y las redes de seguridad en Colombia". En: Banco Mundial (2003) *Pensando en voz alta IV*. Washington, D.C.
- Grootaert, C. (2001) "Does social capital help the poor? A synthesis of findings from the local level institutions studies in Bolivia, Burkina Faso and Indonesia". Local Level Institutions Working Paper Series No. 10. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Grootaert, C. y T. Van Bastelaer (2002) "Understanding and Measuring Social Capital: A synthesis of findings and recommendations from the social capital initiative". Banco Mundial.
- Haddad, L. y J. Maluccio (2002) "Trust, Membership in Groups and Household Welfare: Evidence from Kwazulu-Natal, South Africa" International Food Policy Research Institute (IFPRI). Food Consumption and Nutrition Division (FCND). Discussion Paper No.135.
- Ibáñez, A.M. y P. Querubín (2004) "Acceso a tierras y Desplazamiento Forzado en Colombia". Documento CEDE. Universidad de los Andes. No. 23. Mayo.
- Isham, J., Kelly, T., Ramaswamy, S., Dirks, F.C. (eds) (2002) *Social Capital and Economic Development: Well-Being in Developing Countries*, Cелtenham and Northampton, EEP.
- Jacoby, H. y E. Skoufias (1997) "Risk, Financial Markets and Human Capital in a Developing Country". *Review of Economic Studies*, 64 (1997): 311-35.
- Johnson, N., R. Suárez y M. Lundy (2003) "La importancia del Capital Social en las Agroempresas rurales de Colombia". Collective Action and Property Rights (CAPRI) Documento no 26. Enero.
- Knack, S. y P. Keefer (1997) "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation". *The Quarterly Journal of Economics*. 112
- Kemppainen, M., H. Timonen y S. Yrjönen (2003) "Social capital: a theoretical framework and views on social capital in organizations". Helsinki University of Technology.
- Kozel, V. y B. Parker (2000) "Integrated Approaches to Poverty Assessment in India". En Bamberger, ed. *Integrating Quantitative and Qualitative research in Development Projects*. Washington, D.C: Banco Mundial.
- Latorre, C. (2004) "Sobre la relación positiva entre el capital social y la violencia urbana: un análisis teórico y empírico". Documento CEDE. Universidad de los Andes.
- Lora, E. (2005) *Técnicas de medición económica: metodología y aplicaciones en Colombia*. 3a. ed. Bogotá: Alfaomega Colombiana.
- Muñoz, M. (2003) "Determinantes del ingreso de los hogares y de su gasto corriente". Universidad Nacional de Colombia. Mayo, Investigación no.18.
- Narayan D. y L. Pritchett (1999) "Cents and sociability: Household Income and social capital in rural Tanzania". *Economic Development and Cultural Change*. 47 (4).
- Narayan D. y L. Pritchett (2000) "Social capital, evidence and implications". En Dasgupta y Serageldin (2000).
- Núñez J. y Ramírez J. (2002) "Determinantes de la Pobreza en Colombia: Años Recientes". Documentos CEDE. Universidad de los Andes. Noviembre.
- Olson, M. (1971) *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press.
- Portela, M. y Neira, I. (2003) "Capital social: las relaciones sociales afectan al desarrollo". Documento de trabajo N° 106. IIGOV. Barcelona <http://www.iigov.org>.
- Putnam, R. (1993) *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Reyes, A. (1999) "Rural Violence in Colombia". En: Moser y Lister (1999) *Violence and Social Capital: Proceedings of the LCSES seminar series 1997-98*. BM. Agosto.
- Robinson, L., Myers R. y M. Siles (1999) "Social Capital, the terms of trade and the distribution of income". Department of Agricultural Economics, Michigan State University. Staff Paper N° 99.

- Romer, D. (2001) *Advanced macroeconomics*. Ed. 2da. Mac Graw Hill.
- Rose (1999) "Getting Things Done in an Anti-modern Society: Social Capital Networks in Russia". En Dasgupta y Serageldin (2000).
- Ruben, R. y D. Van Strien (2001) "Social capital and household income in Nicaragua: The economic role of rural organization and farmers' networks" Wageningen University.
- Rubio, M (1997) "Perverse Social Capital: Some Evidence from Colombia." *Journal of Economic Issues* 31(3):805–16.
- Stone, W y J. Hughes (2002) "Social capital, Empirical meaning and measurement validity". Australian Institute of Family Studies. Research Paper No. 27, Junio.
- Sudarsky J. (1999) "El capital social en Colombia: la medición nacional con el BARCAS". Bogotá: DNP *Archivos de Macroeconomía*. No. 122, 123, 124, 125, 126.
- Uphoff, N. (1999) "Understanding Social Capital: Learning from the Analysis and Experiences of Participation". En: Dasgupta and Serageldin (2000)
- Vargas, G. (2001) "El concepto de Capital Social y su Incorporación al Pensamiento Económico". Tesis Maestría en Ciencias Económicas. Universidad Nacional.
- Woolcock, M. (1998) "Social Capital and Economic Development: Toward a Theoretical Synthesis and Policy Framework". *Theory and Society*. 27. Abril.
- Woolcock, M. (2002) "Social capital in theory and practice: where do we stand?" En Isham, J., Kelly, T., Ramaswamy, S., Dirks, F.C. (eds) (2002).
- Woolcock M. y D. Narayan (2000) "Social Capital: Implications for Development Theory, Research and Policy". World Bank Research Observer. 15, 225-251.
- Woolcock M., Lindert K. e Ibáñez A. (2002) "Social Capital in Guatemala: A Mixed Methods Analysis". Banco Mundial. Agosto.
- Yueh, L. (2001) "An investment model of social capital with empirical Application to women's labour market outcomes in Urban China". St. Edmund Hall. Oxford. Septiembre. Mimeo.

ANEXO I. MODELO ECONÓMICO DE CAPITAL SOCIAL

Este modelo se refiere a los hogares como individuos o agentes económicos que toman decisiones microeconómicas. Entonces, los individuos llevan a cabo las elecciones de bienes y servicios que van a consumir, a partir de un proceso de maximización de una función de utilidad individual que representa las preferencias sujeto a restricciones económicas, legales, etc. Así, el problema de maximización es:

$$H_t = u_t(c_t, b_t, B) e^{-\rho t} + \lambda_1(y_t - c_t - \mu b_t - nk_t) + \lambda_2 h_t(\phi(1 - u - \gamma b_t) - n)$$

donde las condiciones de optimalidad para encontrar la solución al sistema de equilibrio son⁸⁴:

$$\begin{aligned} [c_t] : \frac{\partial u_t}{\partial c_t} &= \lambda_1 & [b_t] : \frac{\partial u_t}{\partial b_t} &= -\lambda_1 \left[\frac{\partial y_t}{\partial b_t} - 1 \right] + \lambda_2 [\phi \gamma h_t] \\ [k_t] : -\frac{\dot{\lambda}_1}{\lambda_1} &= \frac{\partial y_t}{\partial k_t} - n & [h_t] : -\frac{\dot{\lambda}_2}{\lambda_2} &= \frac{\lambda_1}{\lambda_2} \frac{\partial y_t}{\partial h_t} + \phi(1 - u - \gamma b_t) - n \\ [\lambda_{1t}] : \dot{k}_t &= y_t - c_t - \mu b_t - nk_t & [\lambda_{2t}] : \dot{h}_t &= h_t(\phi(1 - u - \gamma b_t) - n) \\ \lim_{t \rightarrow \infty} \lambda_1 k_t &= 0 & \lim_{t \rightarrow \infty} \lambda_2 h_t &= 0 \end{aligned}$$

De éstas condiciones, la tasa de crecimiento del consumo (13), del capital físico (14), del capital humano (15) y el capital social (16) per cápita en estado estacionario están dadas por:

$$(13) \frac{\dot{h}_t}{h_t} = \phi(1 - u - \gamma b_t) - n \quad (14) \frac{\dot{c}_t}{c_t} = \frac{\partial y_t}{\partial k_t} - n - \rho \quad (15) \frac{\dot{k}_t}{k_t} = \frac{y_t - c_t - \mu b_t}{k_t} - n$$

⁸⁴ Asumiendo que todas las variables son estrictamente positivas. En las CPO λ_1 representa el cambio en la utilidad de consumir bienes de consumo y capital social en relación al cambio en invertir en capital físico y λ_2 representa el cambio en la utilidad de consumir dichos bienes en relación al cambio en invertir en capital humano. Las utilidades marginales dependen de las elasticidades de sustitución entre consumo y producción.

$$(16) \quad \frac{\dot{b}_i}{b_i} = \left(\frac{+}{\frac{\partial y_i}{\partial b_i}, \frac{\partial y_i}{\partial k_i}, \frac{\partial u_i}{\partial b_i}, b_i, h_i, \frac{\partial u_i}{\partial c_i}, \frac{\partial y_i}{\partial h_i}, \frac{\partial y_i}{\partial b_i^2}, \rho, n, \phi, \gamma, \mu} \right) = \frac{\rho \frac{\partial u_i}{\partial c_i} + \left(\frac{\partial y_i}{\partial k_i} - n \right) \left(\frac{\partial y_i}{\partial b_i} - \mu \right) - \frac{\partial y_i}{\partial h_i} \phi \gamma h_i}{\frac{\partial y_i}{\partial b_i^2} b_i - \sigma_b \frac{\partial u_i}{\partial c_i}} = \frac{\rho TMS_{b,c} + \left(\frac{\partial y_i}{\partial k_i} - n \right) \left(\frac{\partial y_i}{\partial b_i} - \mu \right) - \frac{\partial y_i}{\partial h_i} \phi \gamma h_i}{\frac{\partial y_i}{\partial b_i^2} b_i - \sigma_b TMS_{b,c}}$$

Para conocer el comportamiento de las variables de control en estado estacionario a partir de un choque a la acumulación de capital humano y capital físico, se supone una función de utilidad monótona y creciente:

$$(17) \quad u_{it}(c_{it}, b_{it}) = \ln(c_{it}) + \ln(b_{it}) + \chi \ln(B_{jt})$$

Y una función de producción Cobb- Douglas con retornos constantes a escala:

$$(18) \quad y_{it} = f(k_{it}, B_{jt}, h_{it}) = f(k_{it}, b_{it} h_{it}, B_{jt}) = k_{it}^\alpha (bh)_{it}^{1-\alpha} B_{jt}^\nu$$

En un mercado competitivo, los retornos a la acumulación del capital físico (1a), del capital humano (2a) y del capital social (3a) están dados por:

$$(18a) \quad \frac{\partial y_{it}}{\partial k_{it}} = \alpha k_{it}^{\alpha-1} (bh)_{it}^{1-\alpha} B_{jt}^\nu = \frac{\alpha y_{it}}{k_{it}} \quad (18b) \quad \frac{\partial y_{it}}{\partial b_{it}} = (1-\alpha) k_{it}^\alpha (h)_{it}^{1-\alpha} b_{it}^{-\alpha} B_{jt}^\nu = \frac{(1-\alpha) y_{it}}{b_{it}}$$

$$(18c) \quad \frac{\partial y_{it}}{\partial h_{it}} = (1-\alpha) k_{it}^\alpha (b)_{it}^{1-\alpha} h_{it}^{-\alpha} B_{jt}^\nu = \frac{(1-\alpha) y_{it}}{h_{it}}$$

Como resultado el ingreso óptimo del individuo está dado de la siguiente forma:

$$(19) \quad y_{it} = g \left(\underbrace{k_{it}, h_{it}, b_{it}, B_{jt}, \phi, \mu, u, \gamma, \nu, \chi, n, \rho}_{+} \right)$$

ANEXO II. OTRAS TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla II.1. Características Socio-Económicas de las principales ciudades colombianas, 2002

	Medellín	Bogotá	Cali	Barranquilla
Población	2.026.789	6.712.247	2.264.256	1.305.334
% población infantil de 4 a 7 años	0,23	0,24	0,24	0,26
Tasa de Homicidio (por 100000 habitantes)	177,07	28,27	89,39	33,01
Cobertura Bruta Preescolar (alumnos/población 4-6 años)	0,59	0,45	0,41	0,46
Cobertura Bruta Primaria (alumnos/población 7-11 años)	0,99	1,122	0,97	1,24
Cobertura Bruta Secundaria-Media (alumnos/población 12-17 años)	0,85	0,89	0,69	1,03
NBI	20,95	14,87	16,70	10,64
Coefficiente Gini de avalúo de la propiedad privada	0,60	0,42	0,63	0,58
Coefficiente Gini de superficie de la propiedad privada	0,73	0,86	0,64	0,74

Fuente: DANE y CEDE.

Tabla II.2 Dimensiones de Capital Social y Participación de los Hogares en Organizaciones (Promedio del número de Organizaciones y Desviación Estándar*)

	Participación Total	Organizaciones Horizontales Bonding y Bridging	Organizaciones verticales Linking
* Población Total	0,64	0,61	0,03
Ciudad			
Medellín	0,173	0,163	0,01
Barranquilla	0,474	0,453	0,021
Bogotá	0,982	0,939	0,043
Cali	0,378	0,354	0,024
Género			
Hombre	0,667	0,628	0,039
Mujer	0,569	0,566	0,006**
Quintil de Ingreso			
Primero	0,316	0,31	0,006**
Segundo	0,467	0,448	0,019**
Tercero	0,613	0,592	0,021
Cuarto	0,63	0,586	0,044
Quinto	1,205	1,145	0,06

Los que no tienen asterisco son significativos al 99%. **Significativos al 95%

Tabla II.3. Estadísticas Descriptivas de los hogares. Encuesta Social de Fedesarrollo. Septiembre de 2002

	Promedio	Std. Dev.	Mín.	Máximo
Características del jefe del hogar				
Edad del jefe de hogar	47,283	15,007	19	93
Género del jefe del hogar (1 si es mujer, 0 si es hombre)	0,274	0,445	0	1
Si el jefe del hogar está casado (1, 0 de lo contrario)	0,660	0,473	0	1
Si el jefe del hogar es pensionado (1, 0 de lo contrario)	0,144	0,351	0	1
Si el jefe del hogar recibe ayuda del gobierno (1, 0 de lo contrario)	0,122	0,327	0	1
Si el jefe del hogar ha vivido en su ciudad (1, 0 de lo contrario)	0,752	0,431	0	1
Edad del cónyuge si existe	42,000	13,780	16	95
Años de Educación del jefe de hogar	8,266	4,444	0	19
Años de Educación del cónyuge si existe	8,228	4,132	0	19
Años viviendo aquí	20,475	15,226	0	65
Características del hogar				
Edad de los otros miembros del hogar excluyendo al jefe	26,721	14,220	2	87
Años de Educación de los miembros del hogar sinl jefe	7,030	3,510	0	19
Hogares que cuentan con vivienda propia	0,517	0,493	0	1
Número de Personas en el hogar	3,873	1,710	1	15
Número de Personas en el hogar mayores de 18 años	1,899	1,036	1	10
Número de Pensionados en el hogar	0,174	0,419	0	3
Presencia de negocio en el hogar	0,100	0,300	0	1
Servicios Públicos				
Acueducto	0,991	0,093	0	1
Alcantarillado	0,980	0,138	0	1
Energía	0,999	0,019	0	1
Teléfono	0,877	0,328	0	1
Gas	0,563	0,496	0	1
Activos				
Calentador	0,237	0,425	0	1
Nevera	0,808	0,393	0	1
Televisor	0,906	0,290	0	1
Lavadora	0,386	0,486	0	1
Computador	0,150	0,358	0	1
Carro	0,147	0,354	0	1
Otra Vivienda	0,057	0,232	0	1
Ingreso Total Mensual (pesos) = Ingreso laboral + ingreso por arriendo, intereses o pensión + ingreso libre del negocio si tiene	1.220.630	1.525.877	20000	35.000.000

Total observaciones: 2245

Tabla II.4. Modulo IV. Empleo e Ingresos. (Etapas VI y VII: Mayo y Septiembre, 2002)

Pregunta no. 606. ¿Participa en alguna de las siguientes organizaciones voluntarias o de acción comunal?

a. Religioso	Si	No	d. Cívico	Si	No	g. Político	Si	No	j. De desplazados	Si	No
b. Deportivo	Si	No	e. Comunal	Si	No	h. De caridad	Si	No	k. Étnico	Si	No
c. Cultural	Si	No	f. Sindical	Si	No	i. De salud	Si	No	l. Otra	Si	No

Tabla II.5. Dimensiones de Capital Social y Participación voluntaria de los Hogares. Número de organizaciones a las que pertenece un hogar

Tipo de organización	Promedio	Desv. Est.	Mín. *	Máx. **
Participación Total	0,640	1,440	0	20
Organizaciones Horizontales	0,610	1,358	0	19
Cercanas - Bonding	0,339	0,820	0	6
Religiosas	0,314	0,785	0	6
Cívicas	0,025	0,192	0	4
Ampliadas - Bridging	0,271	0,890	0	15
Comunales o barriales	0,068	0,310	0	3
de Caridad, salud y ambientales	0,036	0,307	0	7
Deportivas y culturales	0,163	0,568	0	6
de Desplazados y étnicas	0,002	0,052	0	2
Organizaciones Verticales - Linking	0,029	0,226	0	4
Sindicales	0,010	0,121	0	2
Partidos Políticos	0,019	0,160	0	2

* Número mínimo de organizaciones a las que pertenece un hogar. ** Número máximo de organizaciones a las que pertenece un hogar. Encuesta Social de Fedesarrollo (2002)