

## CAPITAL SOCIAL DE HOGARES DE ESCASOS RECURSOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO

*Juan José Fernández-Durán,  
M. Mercedes Gregorio-Domínguez  
y María Merino Sanz\*\**

### RESUMEN

El capital social se puede definir como la capacidad de personas o grupos de obtener beneficios por medio del uso de redes sociales (Robinson, Siles y Schmid y, Flores y Rello, 2003). En el presente artículo se utilizan los datos de la segunda ronda de entrevistas del Panel de Hogares de Escasos Recursos en la Delegación Álvaro Obregón, México, Distrito Federal (PAO), para ajustar modelos de regresión con variables instrumentales con el objetivo de identificar variables asociadas al capital social en redes sociales que sean significativas para explicar el porcentaje del ingreso que los hogares de PAO suelen gastar en comida. Además, se presenta un análisis factorial para identificar las variables medidas en PAO que están relacionadas con las dimensiones de confianza, redes sociales y aceptación de normas sociales que constituyen el concepto de capital social.

### ABSTRACT

Social capital can be defined as the capacity of individuals or groups to obtain benefits by participating in social networks (Robinson, Siles and Schmid and, Flores

\* Palabras clave: capital social, pobreza urbana, análisis factorial, variables instrumentales, mínimos cuadrados bietápicos. Clasificación JEL: Z13, C3, 13. Artículo recibido el 8 de febrero de 2011 y aceptado el 4 de noviembre de 2011. Los autores agradecen el apoyo de la Asociación Mexicana de Cultura A.C. para realizar esta investigación y los comentarios de dos dicgtaminadores anónimos de EL TRIMESTRE ECONÓMICO.

\*\* J. J. Fernández-Durán, División Académica de Actuaría, Estadística y Matemáticas y División Académica de Administración y Contaduría, ITAM. M. M. Gregorio-Domínguez, División Académica de Actuaría, Estadística y Matemáticas, ITAM. M. Merino Sanz, División Académica de Administración y Contaduría, ITAM.

and Rello in Atria and Siles eds. 2003). In this paper, we use data from the second round of the Panel of Low Income Households in the Delegación Álvaro Obregón, México, D.F. (PAO) to fit regression models with instrumental variables in order to identify significant proxy variables related to the social capital in social networks to explain the percentage of income that households in PAO spend in food. Also, we present the results of a factor analysis to identify the variables in PAO that are related with the dimensions of trust, social networks and accepted norms that are main elements of the definition of social capital.

## INTRODUCCIÓN

**U**no de los primeros autores en utilizar el término “capital social” fue Loury (1977). Desde los primeros autores que utilizaron el término hasta nuestros días la definición de capital social ha estado sujeta a grandes discusiones y diferentes autores han presentado varias definiciones. Entre algunas de las definiciones de capital social está la de, por ejemplo, Fukuyama (1995) quien define el capital social como “Conjunto de valores informales o normas aceptadas por los miembros de un grupo que les permite cooperar y confiar los unos en los otros. La confianza actúa como un lubricante que hace que cualquier grupo u organización funcione más eficientemente”. Bowles y Gintis (2002) definen al capital social como: “Generalmente, el capital social se refiere a la confianza entre los miembros de la comunidad, a la preocupación por otros miembros de la comunidad, a un deseo de vivir según las normas de la comunidad y castigar a los que no lo hacen”. Similarmente, Putnam (2000) utiliza: “El capital social se refiere a las relaciones entre individuos (redes sociales) y las normas de reciprocidad y confianza que surgen de estas relaciones [...] Una sociedad con una gran cantidad de individuos muy capaces pero aislados no forzosamente es rica en capital social”. Uphoff (en Atria y Siles, 2003, pp. 117-121) define al capital social partiendo del origen de las palabras capital y social: “Capital: conjunto de cosas que tienen consecuencias productivas. Social: del latín *socius* que significa amigo. Concepto de amistad en el que las personas valoran el bienestar del otro y cooperan para ayudarse mutuamente. El bienestar de otros a quienes consideran sus amigos y cuya seguridad, bienestar y felicidad valoran, influye en su propio bienestar”.

Robinson, Siles y Schmid (en Atria y Siles, 2003, pp. 51-113) señalan que el concepto de capital social se basa en relaciones de solidaridad que

pueden describirse mediante el uso de redes, es decir, “las personas o los grupos poseen capital social cuando son objeto de los sentimientos de solidaridad de otras personas o grupos. A su vez, aportan capital social cuando experimentan sentimientos de solidaridad hacia otras personas o grupos”. Derivadas de estas redes, los individuos o grupos pueden recibir obsequios, precios especiales, un trato preferencial y bienes socioeconómicos, entre otros beneficios. La principal manera de incrementar el capital social es por medio del intercambio de bienes socioemocionales. Estos beneficios tienen un efecto en el ingreso de las personas o grupos ya que incrementan el capital físico, humano y financiero de éstos. Por ejemplo, el formar parte de una red social rica en recursos e información ayuda a obtener oportunidades de empleo, créditos en efectivo o especie, tener acceso a información antes que otras personas ajenas a la red, oportunidades de educación, entre otros beneficios. Por tanto, Robinson, Siles y Schmid establecen una relación directa entre la distribución del capital social y la distribución del ingreso de los hogares señalando que la pobreza puede estar relacionada con la exclusión de los pobres de redes ricas en recursos. Similarmente, Flores y Rello (en Atria y Siles, 2003, pp. 203-227) establecen que lo esencial del capital social es que es una capacidad, es decir, el capital social “representa la capacidad de obtener beneficios a partir del aprovechamiento de redes sociales”.

A partir de las definiciones anteriores se identifican tres dimensiones fundamentales en el concepto de capital social: la confianza, las redes sociales y, por último, la aceptación de normas sociales. Nótese que se podría concluir que el capital social siempre es benéfico para un grupo de individuos, pero esto no siempre se cumple. Durston (en Atria y Siles, 2003, pp. 169-172) indica posibles efectos perversos del capital social, como por ejemplo la exclusión, la dominación y el clientelismo que pueden ejercer ciertos grupos con un gran acervo de capital social como son las mafias o grupos del gobierno corruptos.

Otra consecuencia de la definición de capital social por medio de sus dimensiones fundamentales (confianza, redes sociales y aceptación de normas sociales) es que la medición del capital social que posee un individuo o cierto grupo resulta ser difícil, ya que está relacionado con el concepto abstracto de la amistad. La mayoría de los estudios empíricos para determinar los efectos del capital social están basados en medir variables relacionadas con la confianza, redes sociales y aceptación de normas sociales mediante variables aproximadas o *proxies* y en investigar si grupos de individuos

con mayor capital social, medido con estas variables aproximadas, tienden a presentar, por ejemplo, mejores condiciones de vida que grupos con un menor capital social. Dentro de esta idea se encuentra la iniciativa sobre el capital social del Banco Mundial que propone la creación de un índice de capital social para comunidades a partir de la medición de variables aproximadas que miden conceptos, como las funciones, normas, precedentes y procedimientos de acción colectiva y las normas, valores, actitudes y creencias, como la equidad, la confianza, la solidaridad, la reciprocidad, la cooperación y la participación (Atria y Siles, 2003, p. 130, y Baker, 2000).

El objetivo fundamental de este artículo es determinar si existe evidencia empírica de una asociación negativa entre el capital social, entendido como la obtención de beneficios por el uso de redes sociales (utilizando las definiciones de capital social de Robinson, Siles y Schmid, y Flores y Rello), y la pobreza de hogares de escasos recursos en la Delegación Álvaro Obregón en la ciudad de México. En particular, medimos la pobreza por medio del porcentaje de ingreso que un hogar destina al gasto en comida, es decir, mientras más alto es este porcentaje, consideramos que el hogar tiene una menor capacidad de satisfacer otras necesidades de sus miembros, como vestido, educación, entretenimiento, etc., y por tanto, se encuentra en una situación más desventajosa en términos económicos. El INEGI (2011) informa que en México durante 2010 los hogares en el primer decil de ingresos destinaron en promedio 49.5% de su ingreso al gasto en comida, los que se encuentran en el quinto decil de ingresos 39.6% y, los que se encuentran en el décimo decil sólo 22.9%. Nuestra hipótesis de trabajo es que suponemos que hogares con gran capital social en redes sociales tendrán, en promedio, un porcentaje menor de su ingreso destinado al gasto en comida que hogares con un menor capital social en redes sociales. Es de esperarse que los hogares cuyos integrantes participan en redes sociales ricas en recursos tienen acceso a mejores oportunidades de trabajo, condiciones en créditos y oportunidades de educación, entre otros beneficios. En particular, estamos interesados en las redes sociales que se forman entre hogares que son vecinos por encontrarse sus viviendas cercanas las unas a las otras y que, por tanto, comparten problemas relacionados a la mejora de la infraestructura y seguridad de su calle y colonia.

Existe una extensa bibliografía de estudios empíricos de los posibles efectos del capital social en distintos aspectos de la vida de individuos o grupos. Algunos ejemplos son los siguientes: Coleman (1990) estudia el efecto del

capital social en la escolaridad de los individuos. Fukuyama (1995) presenta pruebas acerca de las ventajas económicas de los países con altos índices de confianza entre sus habitantes. Fedderke, de Kadt y Luiz (1999) estudian la relación entre capital social y crecimiento económico. Más ejemplos se pueden encontrar en Robinson, Siles y Schmid (en Atria y Siles, 2003, pp. 91-93), Fafchamps y Durlauf (2006), Durlauf (2002), la excelente revisión del tema de Adler y Kwon (2002) y el sitio del Banco Mundial sobre capital social (<http://www1.worldbank.org/prem/poverty/scapital/index.htm>). Trabajos muy relacionados con la hipótesis fundamental de este artículo son: Robinson y Siles (1999 y 1999b) quienes relacionan la disparidad en el ingreso de los hogares de acuerdo con su capital social, Fafchamps y Minten (2002) quienes estudian la relación positiva entre el número de contactos de una persona (redes) y sus ingresos y Fafchamps y Minten (2003) quienes encuentran que el capital social cognitivo, traducido en el desarrollo de la confianza de los contactos personales y reducción en los costos de transacción, genera mejoras en los ingresos de los agricultores, con un rendimiento incluso superior al del capital humano y físico.

En el caso particular de la sociedad mexicana se puede consultar Stanton-Salazar y Dornbusch (1995) quienes estudian la relación entre el capital social y el éxito de estudiantes de preparatoria de origen mexicano en los Estados Unidos. Biles, Robinson y Siles (2002) investigan la relación entre el capital social y el éxito de empresas maquiladoras en Yucatán. Núñez (en Atria y Siles, 2003, pp. 379-393) investiga el efecto del capital social en la pobreza y su relación con el género. Ramírez-Sánchez y Pinkerton (2009) identifican mejores resultados en los pequeños pescadores que desarrollan niveles superiores de capital social, debido al acceso a la información con otros pescadores respecto al acceso a bancos de pesca productivos. Racca-nello, Anand y Arroyo (2009) relacionan el capital social al ahorro y financiación por medio de esquemas similares a las tandas en México. Ferguson (2006) relaciona el rendimiento escolar de niños de escasos recursos en la ciudad de Monterrey a las relaciones de los padres con los vecinos. Este mismo efecto se da en la salud de los niños (Sapag y Kawachi, 2007). Por último, el lector interesado puede visitar el sitio de Sedesol relacionado con el capital social en áreas urbanas (<http://www.sedesol.gob.mx>).

Durlauf (2002) y Fafchamps y Durlauf (2006) critican varios de los estudios empíricos en cuanto a sus conclusiones, debido a deficiencias en la utilización de diversas técnicas estadísticas. Entre las principales deficiencias

señalan los problemas relacionados con la selección de las variables aproximadas para medir el capital social, la confusión entre asociación y causalidad, la violación del supuesto de individuos intercambiables debido a la falta de un número suficiente de variables explicativas de control y, muy relevante en este artículo, la endogeneidad entre las variables aproximadas para medir el capital social y el término de error en los modelos de regresión utilizados en los estudios empíricos. El problema más recurrente es el de endogeneidad, producto de la simultaneidad entre algunas de las variables aproximadas para medir el capital social y la variable dependiente del modelo. Por ejemplo, si se quiere medir la asociación entre el capital social y el ingreso uno puede pensar que el capital social influye en el ingreso pero, la relación también ocurre del ingreso hacia el capital social, es decir, mayores ingresos pueden estar relacionados con una mayor facilidad para establecer amistades y tener más vínculos en redes sociales ricas en recursos e información.

Específicamente, si utilizamos el número de amigos de un individuo como una variable aproximada para medir su capital social, ésta puede presentar problemas de endogeneidad por simultaneidad con el ingreso del individuo. Dentro de las sugerencias de Durlauf (2002) y Fafchamps y Durlauf (2006), para evitar los problemas en estudios empíricos del capital social, se encuentran: *i*) el uso de experimentos aleatorizados (que pueden llegar a ser muy difíciles de realizar en la práctica dada la dificultad de fijar los valores de variables asociadas al capital social para distintos grupos) y, más factible; *ii*) realizar encuestas pormenorizadas en las que considere una gran cantidad de variables que puedan ser utilizadas como variables explicativas de control.

El objetivo del presente artículo es utilizar los datos proporcionados por la segunda ronda de entrevistas del Panel de Hogares de Escasos Recursos en la Delegación Álvaro Obregón (PAO) (Fernández Durán y Gregorio Domínguez, 1999 y 2001) en la que se midieron los valores de variables asociadas con el capital social con una gran cantidad de variables que pueden ser utilizadas como variables explicativas de control, para construir modelos de regresión y medir la asociación entre las variables relacionadas con el capital social y el porcentaje del ingreso que representa el gasto en comida en los hogares de escasos recursos que constituyen la población objeto de estudio. Para evitar el problema de endogeneidad, presentamos los resultados de ajustar un modelo de regresión mediante mínimos cuadrados bietápicos con variables instrumentales (Stock y Watson, 2007).

El presente artículo se divide en tres secciones. En la sección I se presentan los objetivos, la elaboración muestral y el contenido del cuestionario de PAO. En la sección II, se lleva a cabo un análisis factorial para identificar qué variables aproximadas para medir el capital social en PAO están relacionadas con cada una de las tres dimensiones fundamentales del capital social (confianza, redes sociales y aceptación de normas sociales). Los resultados de los modelos de regresión por mínimos cuadrados ordinarios y mínimos cuadrados bietápicos (variables instrumentales), para el análisis del porcentaje del gasto en comida y su relación con el capital social del hogar, en la dimensión de redes sociales, son presentados en la sección III. Por último, se presentan las conclusiones a este trabajo.

### I. EL PANEL DE HOGARES PAO: OBJETIVO, ELABORACIÓN MUESTRAL Y CUESTIONARIO

El objetivo del proyecto PAO es la creación de un panel de hogares de escasos recursos en la delegación Álvaro Obregón en la ciudad de México que permita supervisar el desarrollo económico, ambiente social, condiciones de salud y condiciones de seguridad pública de dichos hogares a lo largo del tiempo (Fernández Durán y Gregorio Domínguez, 1999 y 2001). La población inicial objeto de estudio consiste en los hogares de escasos recursos cuya vivienda se encuentra en la Delegación Álvaro Obregón. Dadas las variables del Conteo de Vivienda de 1995 y Censo de 2000 (INEGI 1997, 1997a, 1998, 1999, 2000, 2000a y 2001) fue necesario identificar un hogar de escasos recursos como aquel que presenta hacinamiento alto, además de suponer que en cada vivienda habita únicamente un hogar. El hacinamiento de una vivienda se define como el cociente del número de ocupantes de la vivienda entre el número de cuartos de la vivienda. Así, una vivienda con hacinamiento alto se consideró como aquella con un hacinamiento mayor o igual a 2. Por ejemplo, se incluyen viviendas en las cuales habitan dos personas y cuentan con un cuarto hasta viviendas en las que habitan ocho o más personas y que cuentan con cuatro o menos cuartos.

La población objeto de estudio se estratificó en AGEB (áreas geoestadísticas básicas) y se realizó un muestreo aleatorio estratificado para seleccionar los 300 hogares (viviendas) que componen a PAO. Por razones de costo y con el objetivo de simplificar la tarea del levantamiento de las entrevistas, la población se limitó a aquellas AGEB en las que existen al menos 200 viviendas con hacinamiento alto y para las cuales el total de viviendas con hacinamiento

miento alto corresponde al menos a 25% del total de viviendas en la AGEB. Las viviendas que satisfacían estas condiciones constituyeron la población final objeto de estudio. El total de AGEB en la población final objeto de estudio fue de nueve (en una AGEB se tuvieron problemas de identificación en los mapas). En seis de estas AGEB se obtuvo una muestra aleatoria de 30 hogares y en las restantes tres AGEB se obtuvieron muestras aleatorias de tamaños 11, 49 y 60, respectivamente, completando un total de 300 hogares (viviendas). La primera ronda de entrevistas se realizó en mayo de 2001 y la segunda ronda en mayo de 2003.

Las entrevistas se efectuaron cara a cara con el ama de casa. Las preguntas en el cuestionario se pueden dividir en preguntas por hogar y por individuo. Las preguntas por hogar son aquellas en las que el ama de casa responde por el hogar considerándolo como una unidad. En las preguntas por individuo el ama de casa proporciona información sobre cada uno de los miembros del hogar.

El cuestionario se construyó a partir de los comentarios de diversos analistas en pobreza urbana y de la consulta de ESRC Research Centre on Micro-social Change (1992), Grosh y Muñoz (1999), Hiernaux y Tomas (1994), Hill (1992), Mansell Carstens (1995), Solís Pontón (1997), Schteingart (1997) y Tamayo Flores (1989), entre otras obras. El cuestionario se divide en 15 secciones (PAO, 2001):

- i) *Carátula*: contiene el número de la entrevista y la pregunta filtro sobre hacinamiento.
- ii) *Hoja de identificación de la vivienda*: AGEB, manzana, croquis de ubicación de la manzana y de la vivienda.
- iii) *Hoja de identificación de los miembros del hogar*: nombre, parentesco con el ama de casa, género, edad, estado civil, escolaridad, entre otras variables, de los miembros del hogar.
- iv) *Historia del hogar y del ama de casa*: preguntas retrospectivas acerca de la historia de la vivienda y del ama de casa.
- v) *Servicios de la colonia*: existencia y calidad de los servicios actuales de la vivienda, calle y colonia.
- vi) *Mapa de influencia del hogar*: cercanía de los centros de actividad (trabajo, mercado, hospital, etc.) de los miembros del hogar.
- vii) *Seguridad pública*: percepción del crimen, identificación de factores que incrementen el crimen, labor de la policía, etc.

- viii) *Pobreza*: preguntas respecto a la situación económica del hogar.
- ix) *Ingreso y gasto*: descomposición del gasto del hogar, participación de cada uno de los miembros en el ingreso del hogar, ingresos extraordinarios, etc.
- x) *Crédito y ahorro*: créditos recibidos por el hogar en el último año, empeños, otorgamiento de préstamos por el hogar, etc.
- xi) *Microempresas familiares*: existencia de negocios familiares y factores que inhiben su desarrollo o creación.
- xii) *Salud*: preguntas respecto a la salud de los miembros del hogar.
- xiii) *Tiempo libre*: uso del tiempo libre por los miembros del hogar; actividades familiares en el tiempo libre.
- xiv) *Niños menores de 12 años de edad y su atención*: situación educativa y cuidado de los niños menores de 12 años.
- xv) *Opiniones y valores*: se leen distintas frases al ama de casa y ésta tiene que indicar qué tan de acuerdo está con la frase. Las frases se refieren a distintos valores y opiniones.

Para la segunda ronda de entrevistas se agregaron preguntas específicas acerca de capital social, como las actividades que se realizan con vecinos, la participación en obras de mejora de la colonia, la existencia de comités vecinales, entre otras. En el artículo trabajo se desarrolla un análisis empírico del capital social presente en los hogares de escasos recursos en la Delegación Álvaro Obregón, con los datos proporcionados por la segunda ronda de entrevistas de PAO. Los modelos estadísticos empleados son el análisis factorial y modelos de regresión múltiple con variables instrumentales.

## II. ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS DIMENSIONES FUNDAMENTALES DEL CAPITAL SOCIAL

Efectuamos un análisis factorial exploratorio para investigar cómo están relacionadas las variables aproximadas del capital social con las tres dimensiones fundamentales del capital social: confianza, redes sociales y aceptación de normas sociales. Las variables por considerar en el análisis factorial son las siguientes:

*CS.ACTTOT*: total de actividades de interés común que miembros del hogar acostumbran hacer con vecinos. Es la respuesta a la pregunta: de las siguientes actividades, ¿cuáles de ellas acostumbra usted o algún miembro

de su hogar realizar con vecinos o personas de la colonia? Entre las actividades se encuentran tandas, clases, pasar el tiempo, jugar algún deporte, entre otras.

*CS.ACTFTOT*: número de veces por año que los miembros del hogar acostumbran participar en actividades relacionadas con el capital social (tandas, clases, pasar el tiempo, jugar algún deporte) con otros miembros de la colonia.

Las siguientes variables contienen las respuestas de los hogares de PAO a la pregunta ¿qué tan de acuerdo está con las siguientes aseveraciones...? El que no tranza no avanza (*CS.TRANZA*), siempre es posible encontrar alguien que me ayude (*CS.AYUDA*), siempre se puede confiar en alguien (*CS.CONFIA*), cada quien tiene lo que se merece (*CS.MERECE*), el respeto al derecho ajeno es la paz (*CS.DERAJE*), la mujer tiene los mismos derechos que el hombre (*CS.HOMMUJ*) y, todos somos iguales (*CS.TODOSIG*). Las opciones de respuesta fueron: 1 = Totalmente de acuerdo, 2 = de acuerdo, 3 = en desacuerdo y 4 = totalmente en desacuerdo.

Dado que las variables *CS.TRANZA*, *CS.AYUDA*, *CS.CONFIANZA*, *CS.MERECE*, *CS.DERAJE*, *CS.HOMMUJ* y *CS.TODOSIG* son de tipo cualitativo ordinal, para llevar a cabo el análisis factorial exploratorio, utilizamos correlaciones con variables normales latentes (Drasgow, 1986) en vez de las correlaciones de Pearson para variables de tipo cuantitativo discretas o continuas. Básicamente, las correlaciones con variables normales latentes miden el grado de asociación o conformidad entre las respuestas de tipo ordinal que un individuo da a dos conceptos como *CS.CONFIA* y *CS.AYUDA*, por ejemplo.

Los resultados del modelo con cuatro factores, que resultó ser el primero para el cual no se rechaza la hipótesis nula de que el número de factores es suficiente, se presentan en el cuadro 1. De estos resultados se concluye que el primer factor está relacionado, principalmente, a las variables *CS.ACTTOT* y *CS.ACTFTOT* y, por tanto, se le puede identificar con la dimensión de redes sociales del capital social. Los factores 2 y 4 están relacionados con las variables *CS.DERAJE*, *CS.HOMMUJ* y *CS.TODOSIG* y, por tanto, representan la dimensión de aceptación de normas sociales. Por último, el factor 3 se relaciona con las variables *CS.AYUDA* y *CS.CONFIA* y se identifica como la dimensión de confianza del capital social.

Nótese que la variable *CS.TRANZA* no está asociada fuertemente con ningún factor en particular y, por tanto, se puede considerar como un can-

CUADRO 1. *Resultados del análisis factorial con cuatro factores*

<i>Variable</i>	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>
<i>Varianza acumulada</i>	0.159	0.316	0.435	0.541
<i>CS.ACTTOT</i>	0.619			
<i>CS.ACTFTOT</i>	0.995			
<i>CS.TRANZA</i>	-0.153		0.202	0.122
<i>CS.AYUDA</i>		0.253	0.616	0.132
<i>CS.CONFIA</i>		0.119	0.574	
<i>CS.MERECE</i>		0.312	0.326	0.217
<i>CS.DERAJE</i>		0.964	0.241	
<i>CS.HOMMUJ</i>		0.553	0.153	0.115
<i>CS.TODOSIG</i>		0.111	0.129	0.981

didato a variable instrumental en el análisis de regresión de la siguiente sección. Esto puede deberse a que la variable *CS.TRANZA* está vinculada a las tres dimensiones del capital social (confianza, redes sociales y aceptación de normas sociales). Además, la variable *CS.ACTTOT*, que está relacionada con la dimensión de redes sociales, será la variable dependiente de la primera etapa del método de mínimos cuadrados bietápicos. Es decir, se instrumenta la variable *CS.ACTTOT*, relacionada con la dimensión de redes sociales, para evitar problemas de endogeneidad al explicar el porcentaje del ingreso que los hogares suelen gastar en comida. Por tanto, tratamos de investigar el efecto de la dimensión de redes sociales del capital social en el bienestar de los hogares de acuerdo con la definición de capital social como la capacidad de obtener beneficios de las redes sociales en las cuales se participa.

### III. MODELOS DE REGRESIÓN CON VARIABLES INSTRUMENTALES PARA EL PORCENTAJE DEL GASTO EN COMIDA DE LOS HOGARES

Las variables por utilizar en los modelos de regresión del presente artículo se dividen en dependientes, explicativas e instrumentales. Además, las variables explicativas se dividen en variables explicativas de control del hogar, del ama de casa, de la AGEB y, variables explicativas relacionadas con el capital social en redes sociales del hogar. A continuación se detallan las distintas variables indicando el nombre con el cual se identificará a la variable en el modelo, su significado y sus posibles valores especificados entre paréntesis inmediatamente después del nombre asignado a la variable.

### 1. Variable dependiente

La variable dependiente por utilizar es: *INGPCTCOM (%)*: el porcentaje del ingreso que un hogar destinó a comida durante el último año. Es la respuesta a la pregunta: aproximadamente, durante los pasados doce meses, ¿qué proporción del ingreso de su hogar representó el gasto en comida? Nótese que esta variable, por el uso de créditos, puede tomar valores mayores a 100%. Como se mencionó anteriormente, esta variable está relacionada con la capacidad de los hogares de hacer frente a otras necesidades de sus miembros, como vestido, educación, entretenimiento, etc.

### 2. Variables explicativas de control

Las variables de control se dividen en variables de control del hogar, del ama de casa y de la AGEB en la que se localiza la vivienda del hogar.

a) *Hogar*. Estas variables están relacionadas con la estructura del ingreso del hogar y miden elementos del ingreso, como el número de miembros del hogar y cuántos de éstos contribuyen al ingreso del hogar, si se reciben ingresos por parte de personas ajenas al hogar o fuentes externas, como el gobierno, entre otros. Si no se controla por estas variables, los problemas de endogeneidad serían más graves.

*H.OCUPANTES*: número de miembros del hogar (ocupantes de la vivienda).

*H.CUARTOS*: número de cuartos de la vivienda.

*H.AYUDAEXT* (1 = sí, 0 = no): si el hogar recibe ingresos por parte de un miembro ajeno al hogar.

*H.BONOSGOB* (1 = sí, 0 = no): si el hogar recibe ingresos por bonos o ayuda del gobierno.

*H.PENSIÓN* (1 = sí, 0 = no): si el hogar recibe ingresos por medio de una pensión ya que algún miembro del hogar cuenta con una pensión.

*H.ENCGTO* (1 = otro, 2 = cooperamos, 3 = pareja del ama de casa, 4 = ama de casa): miembro(s) del hogar encargado(s) de dar el gasto.

*H.M12*: número de miembros menores de 12 años de edad en el hogar.

*H.PARENTES* (1 = sí, 0 = so): si existen familiares de algún miembro del hogar viviendo en otra vivienda en la misma colonia.

b) *Ama de casa*. Las variables de control del ama de casa se relacionan con

la edad, escolaridad y empleo del ama de casa que están relacionadas con el ingreso del hogar. Por ejemplo, la edad del ama de casa está relacionada con cierta estructura de los miembros del hogar, por ejemplo, la existencia de menores de edad en el hogar.

*AC.EDAD:* edad en años cumplidos del ama de casa.

*AC.ESC* (1 = al menos secundaria, 0 = primaria o inferior): escolaridad del ama de casa medida como si el ama de casa al menos terminó la secundaria o no.

*AC.HIJOSV:* número de hijos vivos del ama de casa.

*AC.EMPLEO* (1 = sí, 0 = no): si el ama de casa trabajó alguna vez en un empleo remunerado.

*AC.APAREJA:* número de años que tiene el ama de casa viviendo con su pareja actual.

c) *AGEB.* Por último, la variable de AGEBS controla por el grado de marginación económica que se observa en el área donde se encuentra la vivienda del hogar:

*AGEB.HACINAMIENTO:* porcentaje de hogares de alto hacinamiento del total de hogares viviendo en la AGEBS.

### *3. Variable explicativa relacionada con el capital social (dimensión de redes sociales) del hogar*

Una variable aproximada para medir la participación de los miembros del hogar en redes sociales es el número de actividades que acostumbran hacer con vecinos. Mientras más actividades se realicen con vecinos, uno espera que el hogar posea un mayor capital social en redes sociales y que los miembros del hogar tengan acceso a recursos e información de las redes vecinales que pueden repercutir en beneficios económicos. Además, si un hogar posee un gran capital social en redes vecinales, es probable que los miembros del hogar también participen en redes sociales afuera de la colonia, por ejemplo en sus trabajos, ya sea porque obtienen los contactos por medio de los vecinos o por la costumbre y facilidad de los miembros del hogar de comprometerse en redes sociales. La variable por utilizar es la siguiente:

*CS.ACTTOT*: total de actividades de interés común que miembros del hogar acostumbran hacer con vecinos. Es la respuesta a la pregunta: de las siguientes actividades, ¿cuáles de ellas acostumbra usted o algún miembro de su hogar llevar a cabo con vecinos o personas de la colonia? Entre las actividades se encuentran tandas, clases, pasar el tiempo, jugar algún deporte, entre otras.

Como se explicó líneas arriba, la variable *CS.ACTTOT* produce problemas de endogeneidad por medio de la simultaneidad que existe entre esta variable y la variable dependiente *INGPCTCOM*. Por tanto, es necesario contar con variables instrumentales para efectuar la estimación del efecto que *CS.ACTTOT* tiene en *INGPCTCOM*.

#### 4. Variables instrumentales

El cuestionario de PAO incluye una sección sobre opiniones y valores en la cual se incluyen preguntas de variables relacionadas con las otras dos dimensiones del capital social (confianza y aceptación de normas sociales). Estas variables son candidatas a ser variables instrumentales relevantes ya que es posible que puedan explicar a la variable *CS.ACTTOT* sin estar correlacionadas con el término de error de la regresión de *INGPCTCOM*. Este grupo de variables tiene como posibles valores: 1 = totalmente de acuerdo, 2 = de acuerdo, 3 = en desacuerdo y 4 = totalmente en desacuerdo.

*VI.INTGOBDF*: durante los pasados 12 meses le creo más al gobierno del Distrito Federal.

*VI.PDTE*: durante los últimos doce meses le creo más al Presidente.

*VI.INTMEDIOS*: Los medios de comunicación (TV, radio, etc.) siempre dicen la verdad.

*VI.TRANZA* = *CS.TRANZA*: el que no tranza no avanza.

El siguiente par de variables tratan de medir qué tan fácil es que los miembros de un hogar realicen actividades con los vecinos por medio de la cercanía percibida de su vivienda a la iglesia y parque al cual suelen asistir. Este grupo de variables toma los posibles valores: 1 = muy lejano, 2 = lejano, 3 = cercano y 4 = muy cercano.

*VI.IGLESIA:* respuesta a la pregunta: ¿la iglesia a la cual usted asiste regularmente considera que se encuentra...?

*VI.PARQUE:* respuesta a la pregunta: ¿el parque al cual usted asiste regularmente considera que se encuentra ...?

Narayan y Prichett (1999) también utilizan variables instrumentales que miden la confianza en extraños y el gobierno. Las variables *VI.INTGOBDF*, *VI.PDTE*, *VI.INTMEDIOS* y *VI.PARQUE* no resultaron ser útiles como variables instrumentales para la construcción de los modelos.

En el ajuste de los modelos de regresión por mínimos cuadrados ordinarios y bietápicos se utilizaron variables indicadoras para las variables explicativas cualitativas con más de dos posibles valores. Por ejemplo, *VI.IGLESIA4* representa la variable indicadora para el valor 4 (= muy cercana) sobre la distancia del hogar a la iglesia a la cual se asiste. En el caso de la otra variable instrumental, *VI.TRANZA*, se trata de una variable indicadora con el valor 1 si el ama de casa está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la frase “el que no tranza no avanza” y el valor 0 en otros casos (totalmente de acuerdo o de acuerdo con la frase). Nótese cómo este par de variables están relacionadas con más de una dimensión del concepto de capital social.

### 5. Modelos ajustados

Para determinar la significación de variables asociadas con el capital social en redes sociales se ajustaron dos tipos de modelos de regresión: modelos de regresión ajustados mediante mínimos cuadrados ordinarios y modelos de regresión con variables instrumentales ajustados mediante mínimos cuadrados bietápicos. Para cada uno de estos modelos se presentan los resultados del modelo inicial considerando todas las variables disponibles y del modelo final en el que únicamente se mantienen las variables significativas a 10% de significación. En todos los modelos fue necesario la inclusión de una variable indicadora (IND.82.239) para los hogares identificados con los números 82 y 239, ya que presentan un comportamiento atípico con respecto a los 298 hogares restantes. Es importante resaltar que en cada uno de los modelos ajustados se incluyó el efecto de la elaboración muestral (muestreo aleatorio estratificado) por medio de la utilización de pesos muestrales para cada una de las 300 observaciones.

**CUADRO 2. Modelo inicial y modelo final ajustados por mínimos cuadrados ordinarios<sup>a</sup>**

Variable	Modelo inicial			Modelo final		
	Estimación	Error estándar	Valor p	Estimación	Error estándar	Valor p
<i>CS.ACTTOT</i>	-3.4570	0.9313	0.000	-3.8132	0.9106	0.000
<i>H.OCUPANTES</i>	1.8102	0.5970	0.003	1.5084	0.4360	0.001
<i>H.CUARTOS</i>	-0.3602	0.9845	0.715			
<i>H.AYUDAEXT</i>	-0.0166	2.7148	0.995			
<i>H.BONOSGOB</i>	-1.5175	2.0521	0.460			
<i>H.PENSIÓN</i>	7.8469	3.4223	0.023	7.5132	3.3942	0.028
<i>H.ENCGTO2</i>	-2.8879	1.7314	0.096			
<i>H.M12</i>	-0.0794	0.8411	0.925			
<i>H.PARENTES</i>	-1.5667	1.9271	0.417			
<i>AC.EDAD</i>	-0.1289	0.0754	0.088	-0.1578	0.0711	0.027
<i>AC.ESC</i>	-4.0158	1.9771	0.043	-4.1174	1.9927	0.040
<i>AC.HIJOSV</i>	0.2309	0.4488	0.607			
<i>AC.EMPLEO</i>	-1.0589	1.9112	0.580			
<i>AC.APAREJA</i>	-0.0554	0.0826	0.503			
<i>AGEB.</i>						
<i>HACINAMIENTO</i>	-0.0540	0.0915	0.555			
<i>IND,82,239</i>	-42.5202	2.6414	0.000	-43.5400	1.8677	0.000
<i>CONSTANTE</i>	59.9125	6.3351	0.000	57.9576	4.1356	0.000

a Las variables que conforman el modelo final son aquellas que son significativas a un nivel de 10 por ciento.

a) *Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)*. En el cuadro 2 se presenta las estimaciones de los parámetros, sus errores estándar y valores *p* de las pruebas *t* según la hipótesis nula de que el parámetro asociado a la variable es igual a 0. Los modelos ajustados se pueden escribir como

$$\begin{aligned} INGPCTCOM = & \text{CONSTANTE} + \text{VARIABLES DE CONTROL} + \\ & \text{VARIABLES APROXIMADAS DEL CAPITAL SOCIAL} \\ & \text{EN REDES SOCIALES (CS.ACTTOT)} + \text{ERROR} \end{aligned}$$

Nótese que en el cuadro 2 el coeficiente asociado a la variable *CS.ACTTOT* tiene un valor estimado igual a -3.4570 (-3.8132 en el modelo final) lo que indica una asociación negativa significativa entre el porcentaje del ingreso destinado a comida al aumentar el número de actividades que se realizan con vecinos. Se efectúo la prueba de endogeneidad de Hausman para la variable *CS.ACTTOT* por medio de la inclusión de los residuales de la regresión

$$CS.ACTTOT = CONSTANTE + VARIABLES\ DE\ CONTROL + VARIABLES\ INSTRUMENTALES + ERROR$$

como variable explicativa en la regresión original de *INGPCTCOM* contra las variables de control y la variable aproximada del capital social (*CS.ACTTOT*). Para el coeficiente asociado al residual de *CS.ACTTOT* se obtuvo un valor *p* igual a 0.017 rechazando la hipótesis nula de no endogeneidad a 5% de significación. Por tanto, existe un problema de endogeneidad entre *INGPCTCOM* y *CS.ACTTOT* por lo que en la siguiente subsección se presentan los resultados al ajustar un modelo de regresión con variables instrumentales mediante mínimos cuadrados bietápicos.

#### CUADRO 2 AQUÍ

b) *Mínimos cuadrados bietápicos (MCB): Variables instrumentales.* En este modelo se considera la variable *CS.ACTTOT* (el número de actividades de una lista predeterminada que al menos un miembro del hogar acostumbran realizar con vecinos de la colonia) como variable relacionada con el capital social, en la dimensión de redes sociales, por instrumentar. A mayor número de actividades, y por tanto mayor participación en redes sociales, se supone que el hogar posee un mayor capital social. Como variables instrumentales se utilizan las siguientes: *VI.IGLESIA4* (indicadora para amas de casa que opinan que la iglesia a la cual asisten se encuentra muy cercana) y *VI.TRANZA* (indicadora para amas de casa que están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la frase: “el que no tranza no avanza”). Suponemos que estas variables instrumentales ayudan a explicar la variable *CS.ACTTOT* pero no están correlacionadas con las variables que constituyen el término de error en el modelo de regresión para la variable dependiente *INGPCTCOM*. Esto se confirma con el estadístico *F* de la prueba con hipótesis nula de que los parámetros asociados a las variables instrumentales *VI.IGLESIA4* y *VI.TRANZA* son ambos iguales a 0 en el modelo inicial de la primera etapa. El estadístico *F* para esta prueba tiene un valor igual a 10.25 superior a la cota mínima con valor igual a 10 recomendado en la bibliografía para considerar a las variables instrumentales como válidas o no débiles (Stock *et al.*, 2002).

El método de ajuste de un modelo de regresión con variables instrumentales, conocido como mínimos cuadrados bietápicos, como su nombre lo indica, consiste en dos etapas. En la primera se efectúa la regresión tomando como variable dependiente a *CS.ACTTOT* y como variables explicativas a

**CUADRO 3. Modelo inicial y final del modelo incluyendo variables instrumentales y ajustado por mínimos cuadrados bietápicos**

Variable	Estimación	Error estándar	Valor p	Estimación	Error estándar	Valor p
<i>Primera etapa. Variable dependiente: CS.ACTTOT</i>						
H.OCUPANTES	0.0512	0.0539	0.343	0.0100	0.0381	0.793
H.CUARTOS	0.0958	0.0639	0.134	0.1137	0.0589	0.055*
H.AYUDAEXT	-0.1868	0.2152	0.386			
H.BONOSGOB	0.5120	0.2348	0.030	0.4613	0.2140	0.032*
H.PENSIÓN	-0.0512	0.1953	0.793	-0.0170	0.1802	0.925
H.ENCGTO2	-0.0763	0.1232	0.536			
H.M12	-0.1005	0.0717	0.162			
H.PARENTES	0.0619	0.1274	0.627			
AC.EDAD	-0.0085	0.0046	0.064	-0.0073	0.0038	0.056*
AC.ESC	-0.0494	0.1341	0.713	-0.0861	0.1345	0.523
AC.HIJOSV	-0.0137	0.0281	0.626			
AC.EMPLEO	0.2662	0.1923	0.167			
AC.APAREJA	0.0032	0.0047	0.491			
AGEB.						
HACINAMIENTO	-0.0135	0.0063	0.033	-0.0117	0.0058	0.043*
IND,82,239	-0.3727	0.4520	0.410	-0.4139	0.4478	0.356
VI.IGLESIA4	0.4305	0.1389	0.002	0.4012	0.1338	0.003*
VI.TRANZA	-0.3003	0.1207	0.013	-0.2781	0.1221	0.023*
CONSTANTE	1.4992	0.3819	0.000	1.4777	0.3639	0.000*
<i>Segunda etapa. Variable dependiente: INGPCTCOM</i>						
CS.ACTTOT	-12.4206	4.5875	0.007	-12.4556	4.8880	0.011*
H.OCUPANTES	2.1869	0.7993	0.007	1.6405	0.5448	0.003*
H.CUARTOS	0.4256	1.3052	0.745	0.4230	1.2837	0.742
H.AYUDAEXT	-1.3971	3.5585	0.695			
H.BONOSGOB	2.6605	3.4098	0.436	1.7209	3.1335	0.583
H.PENSIÓN	7.2558	3.7219	0.052	7.6015	3.5478	0.033*
H.ENCGTO2	-3.2987	2.0639	0.111			
H.M12	-1.0739	1.0962	0.328			
H.PARENTES	-1.3230	2.1859	0.545			
AC.EDAD	-0.2066	0.0916	0.025	-0.2079	0.0857	0.016*
AC.ESC	-4.4587	2.4406	0.069	-4.8871	2.4822	0.050*
AC.HIJOSV	0.1714	0.4741	0.718			
AC.EMPLEO	0.7398	2.7300	0.787			
AC.APAREJA	-0.0306	0.0851	0.720			
AGEB.						
HACINAMIENTO	-0.1831	0.1225	0.136	-0.1585	0.1198	0.187
IND,82,239	-44.7155	5.8892	0.000	-46.3757	5.6744	0.000*
CONSTANTE	73.1623	9.4840	0.000	72.4957	9.8331	0.000*

<sup>a</sup> En la parte superior del cuadro se presentan los resultados para la primera etapa del método de mínimos cuadrados bietápicos en el que la variable dependiente es CS.ACTTOT. En la parte inferior se presentan los resultados de la segunda etapa en la que la variable dependiente es INGPCTCOM. Las variables en el modelo final son aquellas que son significativas a significación de 10% en al menos una de las dos etapas (marcados con \* en la columna de valores p).

las variables de control y las variables instrumentales. En la segunda etapa los residuales para la variable *CS.ACTTOT* del modelo ajustado en la primera etapa se utilizan en vez de la variable *CS.ACTTOT*, junto con las variables de control como variables explicativas en la regresión con *INGPCTCOM* como variable dependiente. En el cuadro 3 se presenta los resultados para el modelo inicial y el modelo final. Las variables que se mantienen en el modelo final son las que son significativas a una significación de 10% en al menos una de las dos etapas. En ambos modelos la estimación del parámetro asociado a la variable relacionada con el capital social (*CS.ACTTOT*) resulta ser significativamente distinto de 0 (el valor *p* en el modelo inicial es 0.007 y en el modelo final es 0.011) y sus estimaciones tienen signos negativos (-12.4206 en el modelo inicial y -12.4556 en el modelo final). Nótese cómo este efecto es mucho mayor que el estimado por mínimos cuadrados ordinarios en el cuadro 2 (-3.4570 en el modelo inicial y -3.8132 en el modelo final).

Interpretando el modelo final en el cuadro 3 se obtiene que para el modelo de la primera etapa con variable dependiente el total de actividades que se suelen hacer con vecinos (*CS.ACTTOT*) tiene una asociación positiva significativa con el número de cuartos de la vivienda (*H.CUARTOS*), la variable indicadora si el hogar recibe algún tipo de apoyo en su ingreso por parte del gobierno (*H.BONOSGOB*) y con la indicadora del hecho de que la iglesia a la que suelen asistir los miembros del hogar se encuentra muy cercana a la vivienda del hogar (*VI.IGLESIA4*). Similarmente, *CS.ACTTOT* tiene una asociación negativa significativa con la edad del ama de casa (*AC.EDAD*), con el grado de hacinamiento de las viviendas en la *AGEB* en la que se encuentra la vivienda del hogar (*AGEB.HACINAMIENTO*) y con la opinión de estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la frase “el que no tranza no avanza”. Dentro de los resultados de la primera etapa del método de mínimos cuadrados resalta el caso de que los hogares en las *AGEB* con más pobreza en términos del hacinamiento (*AGEB.HACINAMIENTO*), los vecinos tienden a realizar menos actividades con los vecinos, es decir, el capital social en redes sociales es menor. Una posible explicación es que los miembros de estos hogares no tienen tiempo, o no están dispuestos a invertir tiempo, para relacionarse con los vecinos dada su situación económica.

En cambio, los hogares que consideran que la iglesia a la que asisten regularmente está muy cercana de su vivienda, tienden a participar en un ma-

yor número de actividades con sus vecinos. Resalta también el hecho que hogares que rechazan la corrupción al estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la frase “el que no tranza no avanza”, tienden a realizar un menor número de actividades con sus vecinos. Esto podría estar relacionado con experiencias pasadas cuando participaron en redes vecinales en los que el beneficio de dichas relaciones fueron aprovechadas únicamente por algunos vecinos o, en las cuales, se dieron problemas de corrupción.

Los resultados de la segunda etapa del método de mínimos cuadrados bietápicos en el cuadro 3 arrojan una relación negativa significativa entre el porcentaje del ingreso que los hogares gastan en comida (*INPCTCOM*) y la variable instrumentada *CS.ACTTOT* que nos indica el número de actividades que los miembros del hogar suelen realizar con vecinos, lo cual, confirma la hipótesis de trabajo de este artículo: los hogares que poseen un mayor capital social en redes sociales tienden a tener, en promedio, un menor porcentaje de su ingreso destinado al gasto en comida y, por tanto, una mejor situación económica. También existe una relación negativa significativa entre *INGPCTCOM* y la edad (*AC.EDAD*) y escolaridad (*AC.ESC*) del ama de casa. Similarmente, existe una asociación positiva significativa entre *INGPCTCOM* y el número de miembros del hogar (*H.OCUPANTES*) y la indicadora si algún miembro del hogar recibe una pensión (*H.PENSIÓN*). Básicamente, el signo de las asociaciones entre *INGPCTCOM* y *AC.EDAD*, *AC.ESC*, *H.OCUPANTES* y *H.PENSIÓN* es el esperado.

## CONCLUSIONES

La identificación de los efectos del capital social en el bienestar de los hogares es un tema que siempre ha estado sujeto a una intensa discusión. En este artículo, al utilizar modelos de regresión con variables instrumentales ajustados por mínimos cuadrados bietápicos se demuestra empíricamente la significación del parámetro asociado con el capital social, lo que muestra que hogares con un mayor capital social, en particular aquel relacionado con la dimensión de redes sociales, tienden, en promedio, a tener un porcentaje menor de su ingreso destinado a comida al controlar por variables relacionadas con la estructura del hogar, con las características del ama de casa y con las características de la AGEB en la que se encuentra la vivienda del hogar. Al utilizar mínimos cuadrados ordinarios se subestima este efecto debido a la presencia de endogeneidad en el modelo de regresión.

En el modelo de regresión por mínimos cuadrados bietápicos, la variable relacionada al capital social en redes sociales, el número de actividades que los miembros del hogar suelen llevar a cabo con vecinos, se instrumentó por medio de la variable que nos indica estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la frase “el que no tranza no avanza” y la variable que nos indica que los miembros del hogar consideran que la iglesia a la cual asisten regularmente se encuentra muy cercana a la vivienda del hogar resultando ser ambas variables instrumentos válidos (no débiles).

Como era de esperarse, la variable instrumental de la cercanía de la iglesia presentó una asociación positiva significativa con la variable instrumentada relacionada con el capital social en redes sociales, pero la otra variable instrumental, la indicadora de estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la frase “el que no tranza no avanza”, presenta una asociación negativa con la variable instrumentada relacionada con el capital social en redes sociales, lo cual, podría estar vinculado con cierta desconfianza por parte de los hogares que rechazan la corrupción a participar en redes sociales formadas por vecinos por considerar que no benefician por igual a todos sus integrantes o por experiencias pasadas en las que se presentaron casos de corrupción. Esta posible relación entre capital social en redes sociales y corrupción en zonas urbanas de escasos recursos en la ciudad de México es un tema interesante para investigaciones futuras. Los resultados presentados en este artículo son válidos para la muestra de 300 hogares que constituyen el Panel de Hogares de Escasos Recursos en la Delegación Álvaro Obregón en la ciudad de México (PAO).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, P. S., y S-W. Kwon (2002), “Social Capital: Prospects for a New Concept”, *The Academy of Management Review*, 27, 1, pp. 17-40.
- Atria, R. y M.E. Siles (comps.) (2003), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: En busca de un nuevo paradigma*, Santiago de Chile, CEPAL-Michigan State University.
- Baker, J. L. (2000), *Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty (A Handbook for Practitioners)*, Washington, Banco Mundial.
- Biles, J. J., L. Robinson y M. Siles (2002), “Export-Oriented Industrialization, the State and Social Capital: A Case Study of Maquiladora Production in Yucatán, Mexico”, *Papers of the Applied Geography Conferences*, 25, pp. 157-165.
- Bowles, S., y H. Gintis (2002), “Social Capital and Community Governance”, *The Economic Journal*, 112, pp. 419-436.

- Coleman, J. S. (1990), *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Harvard University Press.
- Drasgow, F. (1986), "Polychoric and Polyserial Correlations", S. Kotz y N. Johnson (comps.), *The Encyclopedia of Statistics*, vol. 7, pp. 68-74, Nueva York, John Wiley & Sons.
- Durlauf, S.N. (2002), "On the Empirics of Social Capital", *Economic Journal*, 112, pp. 459-479.
- ESRC Research Centre on Micro-social Change (1992), "British Household Panel Study Questionnaire Mainstage Wave One 1991", *Technical Papers of the ESRC Research Centre on Micro-social Change*, Colchester, University of Essex.
- Fafchamps, F., y S. N. Durlauf (2006), "Social Capital", P. Aghion y S. Durlauf (comps.), *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam, North Holland.
- Fafchamps, M., y B. Minten (2002), "Returns to Social Capital Among Traders", *Oxford Economic Papers*, 54, pp. 173-206.
- \_\_\_\_\_, y \_\_\_\_ (2003), "Social Capital and the Firm: Evidence from Agricultural Trade", C. Grootaert y T. van Basteleer (comps.), *The Role of Social Capital in Development: An Empirical Assessment*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Fedderke, J., R. de Kadt y J. Luiz (1999), "Economic Growth and Social Capital: A Critical Reflection", *Theory and Society*, 28, pp. 709-745.
- Ferguson, K. M. (2006), "Social Capital Predictors of Children's School Status in Mexico", *International Journal of Social Welfare*, 15, pp. 321-331.
- Fernández Durán, J. J., y M. M. Gregorio Domínguez (1999), "Primera ronda de entrevistas del Panel de Hogares PAO (Panel de Hogares de Escasos Recursos en la Delegación Álvaro Obregón) para monitorear el desarrollo económico, ambiente social, condiciones de salud y condiciones de seguridad pública de hogares de nivel socioeconómico bajo en la delegación Álvaro Obregón (México, D.F.), México", Documento de Trabajo DE-C99.2 del Departamento de Estadística, Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- \_\_\_\_\_, y \_\_\_\_ (2001), "Informe técnico final primera ronda de entrevistas del Panel de Hogares PAO (Panel de Hogares de Escasos Recursos en la Delegación Álvaro Obregón) para monitorear el desarrollo económico, ambiente social, condiciones de salud y condiciones de seguridad pública de hogares de nivel socioeconómico bajo en la Delegación Álvaro Obregón (México D.F.), México", Documento de Trabajo DE-C01.7 del Departamento de Estadística, Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- Fukuyama, F. (1995), *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, Nueva York, Free Press.
- Grosh, M. E., y J. Muñoz (1999), "Manual de diseño y ejecución de encuestas sobre condiciones de vida (LSMS)", Documento de Trabajo del Estudio LSMS Número 126S, Washington, Banco Mundial.

- Hiernaux, D., y F. Tomas (comps.) (1994), Cambios económicos y Periferia de las grandes ciudades (El caso de la ciudad de México), México, IFAL y Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- Hill, M. S. (1992), *The Panel Study of Income Dynamics (A user's guide)*, Newbury Park, Sage Publications.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) (1997), Distrito Federal: Conteo nacional de población y vivienda 1995, Perfil sociodemográfico, México, INEGI.
- \_\_\_\_ (1997a), Álvaro Obregón: *Cuaderno estadístico delegacional, 1997*, México, INEGI.
- \_\_\_\_ (1998), *Las familias mexicanas*, México, INEGI.
- \_\_\_\_ (1999), *Anuario estadístico del Distrito Federal (edición 1999)*, México, INEGI y ciudad de México.
- \_\_\_\_ (2000), *Cuaderno estadístico de la zona Metropolitana de la ciudad de México*, México, INEGI, Gobierno del Distrito Federal y Gobierno del Estado de México.
- \_\_\_\_ (2000a), *Indicadores de hogares y familias por entidad federativa*, México, INEGI.
- \_\_\_\_ (2001), *Estados Unidos Mexicanos: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*, México, INEGI.
- \_\_\_\_ (2011), *Resultados de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares (ENIGH) 2010*, Comunicado núm. 270/11, 15 de julio, Aguascalientes, INEGI.
- Loury, G. (1977), "A Dynamic Theory of Racial Income Differences", P. A. Wallace y A. M. LaMond (comps.), *Women, Minorities, and Employment Discrimination*, Lexington, Lexington Books.
- Mansell Carstens, C. (1995), *Las finanzas populares en México (El redescubrimiento de un sistema financiero olvidado)*, México, CEMLA, Editorial Milenio e ITAM.
- Narayan, D., y L. Prichett (1999), "Cents and Sociability: Household Income and Social Capital in Rural Tanzania", *Economic Development and Cultural Change*, 47, 4, pp. 871-897.
- PAO (2001), "Panel de hogares de escasos recursos en la Delegación Álvaro Obregón", [http://cursos.itam.mx/licenciatura/jfdz/PAO/Proyectos/Paginas/pagina\\_principal.htm](http://cursos.itam.mx/licenciatura/jfdz/PAO/Proyectos/Paginas/pagina_principal.htm), 24 de junio.
- Putnam, R. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Nueva York, Simon and Schuster.
- Raccanello, K., J. Anand y P. Arroyo (2009), Social Capital as an Incentive for Participation and Formation of Women-dominant ROSCA", D. C. Wood (coop.) *Economic Development, Integration, and Morality in Asia and the Americas (Research in Economic Anthropology, Volume 29)*, Bingley, Emerald Group Publishing Limited.
- Ramírez-Sánchez, S., y E. Pinkerton (2009), "The Impact of Resource Scarcity on Bonding and Bridging Social Capital: the Case of Fishers' Information-sharing Networks in Loreto, BCS, Mexico", *Ecology and Society*, 14(1), p. 22.

- Robinson, L. J., y M. E. Siles (1999), *Is Social Capital Real Capital?*, East Lansing, Michigan State University.
- \_\_\_\_\_, y \_\_\_\_ (1999b), "Social Capital and Household Income Distributions in the United States: 1980, 1990", *Journal of Socio-Economics*, 28, 1, pp. 43-93.
- Sapag J., e I. Kawachi (2007), "Capital Social y Promoción de la Salud en América Latina", *Rev Saúde Pública*, 41, 1, pp. 139-149.
- Schteingart, M. (coord.) (1997), *Pobreza, condiciones de vida y salud en la ciudad de México*, México, El Colegio de México.
- Solís Pontón, L. (coord.) (1997), La familia en la ciudad de México (presente, pasado y devenir), México, ACPEINAC, DDF Delegación Álvaro Obregón y Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa.
- Stanton-Salazar, R. D., y S. Dornbusch (1995), "Social Capital and the Reproduction of Inequality: Information Networks among Mexican-origin High School Students", *Sociology of Education*, 68, pp. 116-135.
- Stock, J. H., y M. W. Watson (2007), *Introduction to Econometrics* (2a. ed.), Boston, Addison Wesley.
- Stock, J.H., J.H. Wright y M. Yogo (2002), "A Survey of Weak Instruments and Weak Identification in Generalized Method of Moments", *Journal of Business & Economic Statistics*, 20, 4, pp. 518-529.
- Tamayo Flores, S. (1989), *Vida digna en las ciudades (El movimiento urbano popular en México 1980-1985)*, México, Ediciones Gernika y Universidad Autónoma Metropolitana.