

Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

Patricia López-Rodríguez
Isidro Soloaga
Editores huéspedes

Rubén Martínez Cárdenas
Edgardo Arturo Ayala Gaytán
Ernesto Aguayo Téllez

Diana Manuel Gutiérrez
Ricardo Zaragoza Castillo
Domingo Faustino Hernández Ángeles
Edgar Ramírez Medina

Héctor H. Sandoval
Martín Lima

Patricia López-Rodríguez
Isidro Soloaga
Rodolfo de la Torre García

Lindon J. Robison
Marcelo E. Siles

Raymundo M. Campos-Vázquez
Emilio Cuiity

Delfino Vargas Chanes
María Merino Sanz



Bienestar y Política Social

INTRODUCCIÓN.

UN ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CAPITAL SOCIAL EN MÉXICO.

RELACIÓN DEL CAPITAL SOCIAL E INDICADORES DE SALUD EN MÉXICO.

EL CAPITAL SOCIAL EN EL ACCESO AL MERCADO LABORAL Y LA POBREZA EN MÉXICO.

EL EFECTO DE LA PERCEPCIÓN DE LA VIOLENCIA EN EL CAPITAL SOCIAL EN MÉXICO.

LAS ORGANIZACIONES Y EL CAPITAL SOCIAL.

¿INVERSIONES EN ESPACIOS PÚBLICOS GENERA CAPITAL SOCIAL? EVIDENCIA PARA MÉXICO.

LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN MÉXICO COMO DETONADORES DE LA COHESIÓN SOCIAL: UN ENFOQUE DE MODELADO ESTRUCTURAL.

UN ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CAPITAL SOCIAL EN MÉXICO

Ernesto Aguayo Tellez¹
Edgardo Arturo Ayala Gaytán²
Rubén Martínez Cárdenas³

Resumen

Se ha relacionado el capital social a la eficiencia en los mercados (Arrow, 1972), al refuerzo del contrato (Durlauf y Fafchamps, 2004) y en general al desarrollo y bienestar (Keefer y Knack 1997; Putnam 2000; Knack y Zak 2003). En el presente trabajo hemos investigado los determinantes del capital social empíricamente, centrándose en tres medidas comunes aproximadas de este: dos ligadas a la confianza y una relacionada a la membresía en organizaciones sociales. Mediante el uso de datos para zonas urbanas de México para el año 2006, hemos encontrado que el capital social medido con la confianza y la membresía, aumenta con la edad, y con la percepción de altos niveles de capital social en el ambiente; además, tiende a crecer en comunidades pequeñas, y difiere respecto a las regiones del país. El capital social, medido como la confianza, disminuye con la segregación; mientras que, al medirlo con la participación en grupos, aumenta con la educación y los ingresos, pero disminuye con la falta de seguridad social.

Palabras clave: confianza, membresía, capital social, desarrollo económico, México.

Introducción

Últimamente, se ha aumentado el interés en el estudio del capital social entre los economistas. Esto viene de la mano de los sociólogos, antropólogos y otros académicos que han estado estudiando el capital social desde hace un buen tiempo. A pesar de que no existe un consenso sobre una definición exacta, ni cómo medir dicho capital, hay una serie de puntos en que los investigadores si han concordado, por lo menos en cierta medida. Ellos están de acuerdo con respecto a los indicadores que pueden ser útiles para aproximar el capital social, tanto como las variables individuales y sociales que lo afectan. El atractivo del capital social, al menos para algunos economistas, radica en el hecho de que este activo puede ayudar a entender el comportamiento de los individuos y los resultados económicos que pueden explicados exclusivamente por las fuerzas del mercado. En este sentido, si el capital social será aceptado como que ese *algo* que existe entre las personas, el factor que facilita las instituciones económicas formales de trabajo con menos fricción y, de alguna manera, de manera más eficiente, entonces uno debe tener cuidado de no tratar de exagerar su poder⁴.

1 Departamento de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, ernestoaguayo@gmail.com.

2 Departamento de Economía, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, México, edayala04@gmail.com.

3 Departamento de Economía, The University of York, Reino Unido, rubenmtzc@gmail.com.

4 Aunque esto también puede ser una desventaja si reconocemos que las estimaciones empíricas pueden atribuir parte de la conducta

Hay muchos ejemplos de cómo el capital social puede influir en las decisiones económicas de los individuos. Por ejemplo, una persona que experimenta dificultades financieras puede recurrir, en las circunstancias apropiadas, a las instituciones de crédito con el fin de obtener acceso a los recursos; es decir, pagar por dicho servicio. Sin embargo, un porcentaje importante de la población no tiene acceso a los mercados de crédito. En lugar de ello, utilizan su estructura social y los vínculos que esta estructura proporciona para mantener/obtener acceso ganancia a los recursos financieros. A veces esto se ocurre sin la necesidad de los pagos monetarios. Estos vínculos sociales son lo que se refiere en este estudio como el capital social. Se utiliza membresías en organizaciones voluntarias y la confianza para hacer una aproximación de este activo.

El capital social se conceptualiza como un mecanismo de vinculación (*bonding*) entre los individuos. La confianza y la membresía, por lo tanto, se clasifican como capital social en este estudio. La primera permite a las personas compartir el valor económico de los bienes y servicios con un mínimo de riesgo, mientras que el segundo contribuye a la construcción de vínculos y el fortalecimiento de las redes sociales. Un posible resultado de dichas redes puede ser la cooperación. Esta es también la razón por que se utilizan ambos como aproximaciones de capital social. El ejemplo anterior se puede adaptar a la prestación de cualquier bien o servicio, sino de la creación de empresas u organizaciones y las transacciones financieras. Por ejemplo, servicios de transporte y entretenimiento que no se paga por adelantado: búsqueda de empleo, cuidado de niños, y el préstamo no remunerado de productos caros como automóviles, entre otros.

De acuerdo con la evidencia empírica, el capital social es fundamental para el desarrollo económico. Por ejemplo, ha sido calificado como un bien que ayuda a promover el crecimiento, facilitar las transacciones comerciales, estimular la provisión privada de bienes públicos, fomentar el empoderamiento, contribuir a mejorar el desempeño de la institución, facilitar el acceso a los servicios de salud, disminuir la probabilidad de enfermedad mental, dar lugar a una mejor prestación de los servicios públicos, aumentar el rendimiento y la productividad, promover la cooperación, fomentar la participación en organizaciones civiles e incentiva la acción colectiva (Keefer y Knack, 1997; Gabre-Madin, 2001; Pargal et al., 2000; Mayoux, 2001; Coffé y Geys, 2005; Hendryx et al., 2002; McCulloch, 2001; La Porta *et al.*, 1997; Putnam et al., 1993; Zak y Knack, 2001; Beugelsdijk y Schaik, 2001; Aral y Van Alstyne, 2007; Polanía-Reyes, 2005; y, Narayan y Pritchett, 1999).

Dada la presumida importancia del capital social, es de destacar no se ha estudiado que el tema ampliamente en América Latina; y especialmente en un contexto mexicano. Entre los pocos estudios focalizados en México, Fox (2001) analiza las similitudes entre el capital social y el autoritarismo en las zonas rurales. Gordon (2004) investiga la confianza en las organizaciones civiles. Flores y Rello (2003) investigan el uso de enlaces dentro sociales redes para superar las dificultades en México y Centroamérica. López-Rodríguez, Soloaga y De la Torre (2012) estudian la efectividad de las intervenciones en las comunidades a través de programas de coinversión social a través de organizaciones no gubernamentales de capital social; Martínez et al. (de próxima publicación) estudian la correlación de confianza entre las diferentes variables socioeconómicas. Además, López-Rodríguez y Soloaga (2012) recopilan evidencias importantes sobre el capital social en México a través de su análisis de la Encuesta de Capital Social en México.

inexplicada de la variable dependiente al capital social, cuando tal conducta es, en realidad, parte del error estocástico y no del activo.

El presente trabajo tiene como objetivo contribuir a esta línea de investigación, ampliando el último estudio al incluir tres mediciones aproximadas del capital social, y controlando por los efectos de comunidad que puedan derivarse de las interacciones que existen entre los individuos de una misma zona. En nuestro estudio, aproximamos el capital social mediante tres medidas diferentes: dos relacionadas con la confianza y una relacionada con la participación social. Nuestro análisis se limita a la confianza y la membresía, pero no incluye otros *proxies*, como variables de redes, ya que estos son los dos *proxies* de capital social que esta encuesta se utilizó como fuente de datos. Las dos medidas relacionadas con la confianza son: a) si las personas confían en otros, b) un índice de confianza de la participación de varios agentes sociales. La medida relacionada a la participación social se aproxima mediante el número de membresías individuales en las organizaciones de voluntariados.

Para ello, se hace uso de la información proveniente de la Encuesta de Capital Social en el Medio Urbano (ENCASU)⁵. Se levantó dicha encuesta en México durante el 2006. La muestra se compone de 2.100 hogares de las zonas urbanas e incluye variables individuales socioeconómicas como la edad, el género, la educación y los ingresos; variables de entorno, tales como el tamaño de la comunidad en la que viven los individuos; y las variables de capital social, que se incluye la participación social y la percepción de individuos con respecto a la segregación y la confianza. La encuesta fue diseñada para ser estadísticamente significativo por tres grandes regiones de México: el norte, las regiones del norte, sur-suroeste y central-occidental; también se incluyó la región central, pero no resultó ser estadísticamente representativa. El diseño de la encuesta permite la comparación con estudios internacionales que utilizan la misma estructura en las preguntas; en particular en lo referente a los datos obtenidos en la Encuesta Mundial de Valores (WVS) y otras encuestas destinadas a recoger datos sobre el capital social.

1. Modelo empírico de los determinantes del capital social

En este estudio, realizamos tres ejercicios empíricos para probar la significancia de una serie de variables relacionadas con el capital social en la literatura. El capital social, por lo tanto, se aproxima por dos medidas de confianza, y una medida de membresía. Todas las variables se construyen para representar medidas ordinales de las percepciones de los individuos, o las medidas de las tres variables. Dada la naturaleza de las variables construidas, estimamos modelos de elección discreta multinomiales que contemplan las respuestas ordinales. Seleccionamos para calcular nuestras estimaciones utilizando un modelo probit ordenado (McElvey y Zavoina, 1975). En el caso del modelo de membresía codificamos la variable como 0 si el individuo no estaba afiliado a ninguna organización, 1 si contaba con solamente una afiliación, y 2 para personas con dos o más afiliaciones.

Alternativamente, la variable también podría ser modelada a través de un modelo de recuento, al considerar que las membresías variables prácticamente se truncan a un valor de 4. Sin embargo, el probit ordenado es la alternativa más adecuada. Así es que informamos la estimación por medio de este método para todas las medidas de capital social. Se estimó también un modelo de Poisson de máxima probabilidad para las membresías, pero los coeficientes estimados de ambos modelos no difieren signi-

⁵ Encuesta de Capital Social en el Medio Urbano 2006, producto de una iniciativa conjunta entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México (PNUD) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

ficativamente⁶. Las dos variables relacionadas con la confianza se construyen con una pregunta relacionada con las medidas notificadas de la confianza en las instituciones sociales, que también aparece en la Encuesta Mundial de Valores, así como la construcción de un índice de confianza. Aclaremos cómo se construyeron estas dos medidas a continuación.

Muchos investigadores coinciden en que los principales determinantes del capital social, a nivel individual, se asocian principalmente a las características socio-demográficas como el sexo, la edad, nivel educacional, y los gastos y/o ingresos. Además, los estudios indican que el capital social también depende de las características ambientales, tales como tamaño de la población, región, incidencia de la segregación, cobertura de la seguridad social, etnicidad, y nivel medio del capital social en un entorno social determinado⁷.

El modelo de capital social (SC^j) estimado en este trabajo se representa por la siguiente ecuación:

$$(1) \quad \Pr(SC^j = k | x_i) = \Phi(\mu_k - x_i' \cdot \beta) - \Phi(\mu_{k-1} - x_i \cdot \beta)$$

donde $x_i' \cdot \beta \equiv \beta_0 + \beta_1 \cdot D_i + \beta_2 \cdot E_i + \beta_3 \cdot PM_i$; D_i es un vector de las características socio-demográficas del individuo i , incluyendo haber experimentado la segregación; es un vector de las características del entorno del individuo i ; PM_i es un vector de variables de percepción de confianza en el entorno del individuo i . Los vectores β_g indican los coeficientes de cada grupo de variables ($g = 1, 2, 3$). SC^j es el capital social de la persona i aproximada por medida j ; las dos medidas relacionadas con la confianza, y la medida relacionada con la participación social ($j = 1, 2, 3$); y, por último, el índice k se refiere al nivel de confianza ($k = 1, 2, 3$).

2. Estadística descriptiva

El Cuadro 1 del anexo muestra la media y la desviación estándar de las variables consideradas en el modelo. Todas las variables provienen de la encuesta ENCASU 2006. La variable de *Confianza WVS* es nuestra primera medida de confianza y toma valores de 1, 2 y 3. Esta variable proviene de una pregunta ENCASU que es similar a la de la Encuesta Mundial de Valores (WVS por sus siglas en inglés): “En general, ¿diría usted que se puede confiar en la mayoría de la gente o hay que ser muy cuidadoso en el trato con la gente?” En este caso, el 55% de los encuestados no confían en otras personas, el 32% muestran niveles intermedios de confianza, y sólo el 13 % respondieron que se pueden confiar en la mayoría de la gente.

La variable Índice de Confianza se construye sumando las respuestas individuales a las preguntas incluidas en el ENCASU 2006: “De 0 a 10, donde 0 es ninguna confianza y 10 es completa confianza, ¿cuánto confía Ud. en: la familia, la policía, los amigos, compadres, gobierno, empresarios, partidos políticos, vecinos, iglesia, jueces y maestros?”. Sólo seleccionamos respuestas con

6 Los coeficientes estimados del modelo de Poisson para membresías son Educación (0,01569 **), edad (0,00539 **), Ingreso Ln (0,10900 **), Ambiental de Capital Social (0,17324 **), Falta de Seguro Social (-0,26349 **) Población grande (-0,32822 ***), Central-Oeste (0,33018 *), Sur-Suroeste (0,20814 *), donde *** significa $p < 0,01$, ** $p \leq 0,05$ y * $p < 0,1$. Ninguna de las variables difiere significativamente de cero.

7 See for example Helliwell and Putnam (1999); Keefer and Knack (1997); Putnam *et al.* (1993); Alesina and La Ferrara (2002); and Glaeser *et al.* (1999); Glaeser, Laibson and Sacerdote (2002); Stone and Hughes (2002); for different specifications to obtain correlates of social capital.

respecto a policía, gobierno, empresarios, partidos políticos, vecinos, iglesia, jueces y maestros. Excluimos a amigos, compadres y familiares porque queríamos enfocarse exclusivamente en la cohesión social espontáneo. Además, no hemos incluido los colegas ni jefes debido a los valores faltantes excesivos.

Verificamos si estas diferentes medidas de confianza podrían ser agregadas en un índice sólo por medio del coeficiente alfa de Cronbach. El coeficiente alfa de Cronbach produjo un valor de 0,8564, lo que indica la consistencia al agregar dichas variables.

Posteriormente, hicimos un análisis de componentes principales para determinar el peso correcto de cada agente social en el índice. Se utilizaron ocho componentes como pesos para construir el índice como un promedio ponderado de los valores de confianza informados en la encuesta, con cada componente correspondiente a un elemento considerado. En base de estos resultados, se construyó una variable continua dentro de un intervalo de 1 a 10. La respuesta se divide en diez categorías, que van desde absolutamente ninguna confianza (1) hacia la confianza total (10). Se unieron las 10 categorías de nuestro índice a 3 por dos razones: en primer lugar, para hacer que nuestro índice sea comparable con nuestra otra medida de confianza; en segundo lugar, para evitar dificultades en la interpretación de los resultados y no caer en argumentos flojos, sobre todo en la interpretación de los efectos marginales.

Con el fin de determinar los puntos de corte, se utilizó la regla de la estratificación óptima de Scheaffer et al. (2007) para el cálculo de los puntos críticos donde se divide esta variable continua en tres categorías de confianza: baja, media y alta⁸. A diferencia de la variable *Confianza WVS, el Índice de Confianza* parece más optimista, mientras que sólo el 45 % de los encuestados revelaron un nivel de confianza bajo o nulo.

Por último, la variable categórica Membresía, que se utiliza para medir la participación social, tomó valores de 0 a 2. Esta variable indica el número de organizaciones sociales en el que el individuo participa, donde el valor 0 significa que no hay afiliación a ninguna organización, 1 significa la pertenencia a una organización; y así sucesivamente. Las asociaciones que se toman en cuenta en este análisis incluyen padres, barrio, sindicato, organizaciones religiosas y deportivas, así como los clubes de recreación y grupos de autoayuda. Es de destacar que el valor promedio es de 0,2825, que es bastante baja.

Decidimos utilizar el gasto total mensual del hogar, según lo informado por los individuos de la encuesta, ya que nuestra medida de la situación económica (*Ln Income; renta*). Se divide la variable por el número de miembros en el hogar, con la ponderación de cada miembro del hogar por grupo de edad, y mediante las ponderaciones estimadas por Teruel, Rubalcava y Santana (2005). *Distinguimos Población Grande* de una pequeña por medio de un recorte de 100.000 habitantes. La variable *Falta de Seguridad Social* toma un valor de 1 cuando un individuo se informa que no tiene acceso a la seguridad social pública o privada. La variable de entorno de capital social es una *dummy* que equivale 1 si el individuo responde de manera positiva a la pregunta: ¿En la actualidad, cree usted que las personas se ayudan entre sí; hace más de un año? La variable de *Segregación* es igual a 1 si el individuo informa que no se siente que sus

⁸ The classification of trust typically used divides the answer in two aggregated categories: no trust (1 to 5) and trust (6 to 10). However, in our case, using this classification biases the results towards low levels of trust, about 70% of respondents reveal no trust. To avoid this bias, we aggregate the answer categories into 3 levels of trust. Level 1 is assigned to individuals with scores lower than 6, level 2 to those individuals with scores between 6 and 8 and the high level of trust for those with scores above 8.

derechos han sido truncados o no respetados. Por último, la variable de Género toma el valor 1 si el encuestado es mujer y 0 si es hombre; *Educación* mide el número de años de educación formal; Edad se mide en número de años; *De habla indígena* toma el valor de 1 si la respuesta es afirmativa y 0 en caso contrario; y *Norte, Central-Oeste y Sur-Suroeste* son variables *dummy* con valor 1 si el individuo reside en la región y 0 en caso contrario.

3. Resultados

Estimamos la ecuación 1 de forma independiente para cada uno de las tres medidas de capital social: *Confianza WVS* (SC_1), *Índice de Confianza* (SC_2) y *Membresías* (SC_3). Los resultados se muestran en la Tabla 2, donde se muestran las estimaciones de máxima verosimilitud para cada variable explicativa en la clasificación (*clustering*) de los estimadores de varianza-covarianza por municipio. También se muestran los cortes 1 y 2. Se refieren a los puntos de seccionamiento en la función de densidad de probabilidad que resultan de la estimación de mejor ajuste a través de la estimación de máxima probabilidad.

Dada la naturaleza ordenada de nuestras variables categóricas de confianza, un signo positivo en el coeficiente significa que cuando aumenta la regresividad, la probabilidad de que el individuo pertenece a un grupo que cuenta con mayores niveles de confianza, mientras que la probabilidad de pertenecer a un grupo de menor confianza la disminuye; pero el signo de la probabilidad de pertenecer al grupo intermedio es indeterminado a priori. Las variables edad, capital social ambiental, experimentar cualquier tipo de segregación, vivir en una ciudad de densidad poblacional alta, y que viven en la región centro-oeste fueron significativas en ambos modelos de confianza estimada.

Los coeficientes indican que pertenecer a cualquier grupo de habla indígena, y vivir en la región sur-suroeste resultaron significativas sólo en el caso del modelo 1 (*Confianza WVS*), mientras que la educación, la medición de los ingresos, la falta de seguridad social y vivir en la región norte del país sólo fueron significativas para el modelo 2 (*Índice de confianza*).

Por último, para el modelo 3 (*Membresía*), todas son significativas salvo el género, la segregación, hablar una lengua indígena, y la variable que indica que vive en la región norte. En general, y teniendo en cuenta los coeficientes estimados de los tres modelos, los resultados muestran que la edad, la percepción de confianza en el entorno y la vida en la región centro-oeste tienen efectos positivos en el capital social.

Al contrario, no se encontraron efectos negativos para la variable que mide la falta de seguridad social en los modelos 2 (*Índice de Confianza*) y 3 (*Membresía*), y la variable que indica la presencia de una sensación de segregación en los modelos 1 (*Confianza WVS*) y 2 (*Trust Index*), de manera similar para vivir en una población grande para los tres modelos. Con respecto a la renta variable, el efecto es negativo en el modelo 2 (*Trust Index*) y positiva en el modelo 3 (*Membresía*). Curiosamente, estos resultados coinciden ampliamente con los resultados reportados por López-Rodríguez y De la Torre (2010) en su trabajo sobre el capital social en México para las variables de educación, tamaño de la población y la seguridad social; pero no para la variable edad. Los resultados también coinciden con Alesina y La Ferrara (2002), Helliwell y Putnam (1999), Glaeser *et. al.* (1999), y Knack y Zak (2003), por mencionar algunos.

Tablas 3, 4 y 5 muestran los efectos marginales estimados para los tres modelos, respectivamente. En el caso de la confianza, los resultados de medir el cambio en la probabilidad de que un individuo pertenezca a cada grupo de confianza cuando las variables explicativas se incrementan por una unidad. Por lo tanto, la suma de las probabilidades debe ser igual a cero, y el cambio en la condición de baja confianza debe ser el negativo de la suma de los otros dos casos. En el caso de variables discretas dicotómicas, como el género, el efecto marginal representa un incremento en la probabilidad de tener un cierto nivel de confianza cuando el atributo correspondiente está presente.

Por lo tanto, los resultados para el modelo 1, que utiliza la medida de la confianza basada en la pregunta WVS, indican que, en promedio, y controlando por otras variables explicativas, la probabilidad de pertenecer a los grupos de mayor confianza aumentan en 14 puntos porcentuales para los casos de la población radicada en la región central-occidental, mientras que pertenecer al grupo de habla indígena aumenta la probabilidad de pasar al grupo de mayor confianza en 9,3 puntos porcentuales. Si tenemos en cuenta sólo estos dos resultados, en conjunto, el hecho de que una persona pertenece a un grupo indígena o vive en la región central-occidental del país se incrementa en casi 25 puntos porcentuales la probabilidad de pertenecer al sector de mayor confianza; es decir, comparado con aquellos que no comparten estas características.

Percibir un entorno favorable aumenta la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza alta en 5,5 puntos porcentuales y reduce la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza bajo en 7 puntos porcentuales. Además, cada año adicional de edad aumenta la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza alta por 0,13 puntos porcentuales y disminuye la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza bajo en 0,17 puntos porcentuales.

En cambio, vivir en la región sur-suroeste del país aumenta la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza baja en 7 puntos porcentuales, mientras que experimentar cualquier tipo de segregación aumenta la probabilidad de estar en el mismo grupo en un 6 por ciento de puntos.

Con respecto al modelo 2, que utiliza el índice de confianza construido, los resultados indican que las personas de la región norte tienen 18 puntos porcentuales más probabilidades de pertenecer al grupo de confianza alta en relación con la región central, mientras que para los de la región central-oeste el valor es de aproximadamente 12 puntos porcentuales más. La percepción de un entorno favorable, interpretado como un indicador de un nivel de capital social ambiental alta, contribuye en casi 11 puntos porcentuales de pertenecer al grupo de confianza alta; si además el individuo pertenece al grupo de confianza media, entonces la contribución es de aproximadamente de 17 puntos porcentuales. Otras variables tienen correlaciones de menor importancia, pero no insignificantes. Un año adicional de educación contribuye en 1,3 puntos porcentuales a pertenecer a los grupos de confianza media y alta (12,3 puntos porcentuales por cada diez años) y 0,3 puntos porcentuales por cada año adicional de edad (3 puntos porcentuales por cada 10 años).

En contraste, se informó un efecto negativo en la confianza cuando las personas experimentan algún tipo de segregación, lo que aumenta la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza baja en 12 puntos porcentuales. Vivir en una gran población disminuye la probabilidad de pertenecer a los grupos de confianza media y alta en casi 6 puntos porcentuales, mientras que la ausencia de seguridad social contribuye en 5 puntos porcentuales a la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza baja. Otro efecto negativo en la confianza se encuentra en el coeficiente de la medida de los ingresos, lo que aumenta la probabilidad de pertenecer al grupo de confianza baja en 4,5 puntos porcentuales.

Por último, para el modelo 3, donde se utiliza la cantidad de membresías, nos encontramos con que el mayor efecto marginal (en valor absoluto) en el grupo “falta total de membresías” se encuentra en la variable central-oeste, lo que indica que vivir en esta región disminuye la probabilidad de no participar en ninguna organización en 11 puntos porcentuales. Además, la probabilidad de tener al menos una membresía (es decir, las variables toman valores 1 o 2) aumenta en 6 puntos porcentuales cuando el capital social ambiental aumenta en una unidad. Se aumenta en 0,5 puntos porcentuales por cada año adicional de educación, en casi 0,2 puntos porcentuales por cada año adicional de edad, y en 4 puntos porcentuales en el caso de un aumento de un porcentaje en los ingresos. Para el caso de las contribuciones negativas, vivir en una población grande disminuye la probabilidad de tener al menos una membresía en 10 puntos porcentuales, y la falta de seguridad social en 8 puntos porcentuales.

4. Conclusiones

La contribución de este trabajo es la exploración empírica de los determinantes del capital social en México a partir de medidas de confianza, tanto como la cantidad de membresías en organizaciones sociales, como indicadores de capital social. Incluso si hay un efecto positivo proveniente de la educación y la edad, el capital social en México es muy sensible al entorno de las variables individuales; en particular, nos encontramos con un fuerte efecto de la región y el tamaño de la comunidad en la que viven las personas, y también el nivel de capital social percibido en el entorno (percepción de apoyo). Por otra parte, encontramos evidencia de que la segregación y la ausencia de seguridad social, disminuyen el nivel de capital social en los individuos, medido como la confianza y la participación social. Los hallazgos sugieren que el impulso de crear capital social en México debería ser especialmente relevante en los grupos más vulnerables de la sociedad.

Una limitación importante de esta investigación es que la medida de capital social se basa en la representación imperfecta de variables *proxy* de confianza y membresía. Dichas variables dependen de la percepción y la situación de los encuestados. Respuestas de los encuestados pueden estar condicionadas a los determinantes temporales en el momento de la entrevista. También es importante mencionar que el contexto económico, social e históricamente, se encuentran detrás de las variables regionales en bruto utilizadas en este estudio. Una posible línea de investigación futura es comparar cohortes de individuos que han pasado de una región a otra para valorar si su nivel de confianza cambia con su lugar de residencia.

Referencias

Alesina, A. y E. La Ferrara (2002). Who Trusts Others? *Journal of Public Economics*. 85, 207-234.

Aral, S., E. Brynjolfsson & M. van Alstyne (2007). Productivity Effects of Information Diffusion in E-Mail Networks. *ICIS 2007 Proceedings*. Paper 17. Available in: <http://aisel.aisnet.org/icis2007/17>

Arrow, K. (1972). Gifts and Exchanges. *Philosophy and Public Affairs*. I, 343-362.

Beugelsdijk, S. & T. van Schalk (2001). *Social Capital and Regional Economic Growth*. Discussion paper, No. 2001-102. Tilburg: Tilburg University

- Coffé, H. & Geys, B. (2005). Institutional performance and social capital. An application to the local government level. *Journal of Urban Affairs*, 27(5), 485-501.
- Durlauf, S.N. y Fafchamps, M. (2004). Social Capital. *The Centre for the Study of African Economies Working Paper Series*, No. 214, The Berkeley Economic Press.
- Flores, M. and F. Rello (2003). Social Capital and Poverty Lessons from Case Studies in Mexico and Central America. *ESA working paper*, 03-12. Rome: FAO. Agricultural and Development Economics Division (ESA)
- Fox, J. (2001). De la teoría a la práctica del capital social: El Banco Mundial en el campo mexicano. LASA 2001, Washington, September 6th -8th, 2001.
- Gabre-Madhin, E. Z., & International Food Policy Research Institute. (2001). *Market institutions, transaction costs, and social capital in the Ethiopian grain market*. Washington, D.C: International Food Policy Research Institute.
- Glaeser, E., D. Laibson, & B. Sacerdote (2002). An Economic Approach to Social Capital. *Economic Journal*. 112, 483, 437-458.
- Glaeser, E., D. Laibson, J. Scheinkman y C. Soutter (1999). Measuring Trust. *The Quarterly Journal of Economics*. 115 (3), 811-846.
- Gordon S. and R. Millán (2004). Capital Social, una lectura de tres perspectivas clásicas. *Revista Mexicana de Sociología* (66) 4.
- Helliwell, J. F. & Putnam, R. D. (1999). *Education and social capital*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Hendryx, M., M. Ahern, N. Lovrich & A. McCurdy (2002). Access to health Care and Community Social Capital. *Health Services Research*. Feb, 2002. Available in: http://findarticles.com/p/articles/mi_m4149/is_5_39/ai_n6228861.
- Keefer, P. and S. Knack (1997). Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *Quarterly Journal of Economics* (112). 1252-1288.
- Knack, S. and P.J. Zak (2003). Building Trust: Public Policy, Interpersonal Trust, and Economic Development. *Supreme Court Economic Review* (10).
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer & R. Vishny (1997). Trust in Large Organizations. *American Economic Review*. 87, 333-338.
- López-Rodríguez, P. and R. De la Torre (2010). "Social Capital in the Presence of Market Failures. *International Journal of Social Inquiry*. 3 (1), 63-188.
- López-Rodríguez, P., and I. Soloaga (Comps.) (2012). *Capital Social y Política Pública en México*. Mexico DF. El Colegio de México.
- López-Rodríguez, P., I. Soloaga , and R. De la Torre Garcia (2012). Capital social y políticas públicas: Análisis del efecto del programa de coconversión social sobre las organizaciones de la sociedad civil. Documento de Trabajo No. II-2012. Centro de Estudios Económicos. El Colegio de México.
- Martinez Cardenas, R., E. Ayala Gaytan and E. Aguayo Tellez (forthcoming). Confianza y Capital Social: Evidencia para México. *Economía, Sociedad y Territorio*. Forthcoming.
- Mayoux, L. (2001). Tackling the Down Side: Social Capital, Women's Empowerment and Micro Finance in Cameroon. *Development and Change The Hague Then London-*, 32 (3), 435-464.
- McCulloch, A. (2001). Social environments and health: cross sectional national survey. *British Medical Journal*. 323 (7306), 208-209.
- McKelvey, R. and W. Zavoina (1975) "A statistical model for the analysis of ordinal level dependent variables." *Journal of Mathematical Sociology* 4, 103-20.
- Narayan, D. & L. Pritchett (1999). *Cents and Sociability: Household Income and Social Capital in Rural Tanzania, Economic Development and Cultural Change*, 47(4), 871-97.
- Pargal, S., D. Gilligan & M. Huq (2000). *Private provision of a public good Social capital and solid waste management in Dhaka, Bangladesh*. Policy research working papers, 2422. Washington: The World Bank, Latin America and the Caribbean Region, Private Sector Cluster.
- Polanía-Reyes, S. (2005). Social Capital and Household Income in Urban Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 56 (2).
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone*. New York: Simon and Schuster.

Putnam, R., R. Leonardi & R. Nanetti (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.

Scheaffer, R., W. Mendenhall and L. Ott (2007), Elementos de Muestreo, Thompson, México.

Stone, W. & J. Hughes (2002). *Social Capital: Empirical meaning and measurement validity*. Australian Institute of Family Studies.

Zak, P. & S. Knack (2001). Trust and Growth. *Economic Journal*. 111, 295-321.

Anexo

Cuadro 1.
Estadística descriptiva de las medidas del capital social y sus determinantes

Variable	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Confianza WVS [†] (SC ₁)	0.47108	0.77533	0	2
Índice de Confianza [‡] (SC ₂)	1.70269	0.71813	1	3
Membresías [¥] (SC ₃)	0.28254	0.52889	0	4
Género	1.56853	0.49540	1	2
Educación	7.42857	4.81709	0	20
Edad	42.40609	16.98512	18	97
Ln Income (Renta)	7.65235	0.80621	3.9	11.2
Capital Social Ambiental	0.22104	0.41505	0	1
Segregación	0.54038	0.49848	0	1
No afiliado al Seguro Social	0.45547	0.49813	0	1
De habla indígena	0.11075	0.31390	0	1
Población Grande	0.41394	0.49265	0	1
Norte	0.26765	0.44284	0	1
Central-Oeste	0.14905	0.35622	0	1
Sur-Suroeste	0.36825	0.48244	0	1
Central	0.21504	0.41095	0	1

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCASU.

[†] La confianza aproximada por la cuestión WVS: "En general, ¿diría Ud. que se puede confiar en la mayoría de las personas o que hay que ser muy cuidadoso en el trato con las personas?"

[‡] La confianza aproximada por el índice de confianza construido con informes sobre la confianza de los diferentes actores sociales.

[¥] Número de membresías en organizaciones voluntarias.

Cuadro 2.
Resultados estimados para los modelos de Capital Social en México

Variable	SC1[†]	SC2[‡]	SC3[¥]
Género	-0.0842 (0.06020)	-0.10023 (0.0634)	0.07103 (0.056000)
Educación	0.00698 (0.00651)	0.03286*** (0.00843)	0.01569** (0.00711)
Edad	0.00507*** (0.00188)	0.00765*** (0.00207)	0.00539** (0.00213)
Ln Income (Renta)	0.03281 (0.04568)	-0.11576** (0.05449)	0.10900** (0.044107)
Capital Social Ambiental	0.20713*** (0.06609)	0.44970*** (0.05935)	0.17324*** (0.06022)
Segregación	-0.16917** (0.07068)	-0.31216*** (0.07309)	0.067695 (0.06272)
No afiliado al Seguro Social	-0.01655 (0.06348)	-0.12855** (0.05767)	-0.26349*** (0.06867)
De habla indígena	0.33100** (0.15905)	-0.08026 (0.14947)	-0.02901 (0.12181)
Población grande	-0.12332* (0.08468)	-0.14754** (0.08197)	-0.32822*** (0.10298)
Norte	0.07989 (0.09352)	0.72214*** (0.11117)	0.02196 (0.11571)
Central-Oeste	0.48570*** (0.13556)	0.49522*** (0.09388)	0.33018* (0.18378)
Sur-Suroeste	-0.20943** (0.10177)	0.15869 (0.12242)	0.20814* (0.12381)
cor1	0.88395 (0.40132)	-0.49134 (0.48067)	1.94896 (0.39918)
cor2	1.29142 (0.40376)	0.77818 (0.48654)	3.18892 (0.40882)
N	2010	1536	2016
Chi2	95.77***	294.77***	74.71***
Pseudo R2	0.0272	0.0684	0.0333

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCASU.

† La confianza aproximada por la cuestión WVS: “En general, ¿diría Ud. que se puede confiar en la mayoría de las personas o que hay que ser muy cuidadoso en el trato con las personas?”

‡ La confianza aproximada por el índice de confianza construido con informes sobre la confianza de los diferentes actores sociales. Para SC1 and SC2 estimamos modelos Probit ordenados y para SC3 se estima un modelo de Poisson. La significancia estadística de los coeficientes se indica a través de: * p <0,10, ** p <0,05, *** p <0,01. Los errores estándar robustos se presentan entre paréntesis.

¥ Número de membresías en organizaciones voluntarias.

Cuadro 3.
Cambio en la probabilidad de pertenecer a grupos de confianza (WVS)
(Efectos marginales)
SC1[†]

Variables	Nivel de confianza		
	Bajo	Medio	Alto
Género	0.0289054 (0.02054)	-0.0076373 (0.00545)	-0.0212681 (0.01512)
Educación	-0.0023974 (0.00224)	0.0006334 (0.00059)	0.001764 (0.0065)
Edad	-0.0017404*** (0.00065)	0.0004598*** (0.00018)	0.0012805*** (0.0005)
Ln Income (Renta)	-0.0112598 (0.01563)	0.002975 (0.00416)	0.0082847 (0.01148)
Capital Social Ambiental	-0.0730971*** (0.02388)	0.0179989*** (0.00591)	0.0550982*** (0.01816)
Segregación	0.0582337** (0.02464)	-0.0152228** (0.00631)	-0.0430109** (0.01846)
Falta de Seguro Social	0.0056769 (0.02179)	-0.0015013 (0.00575)	-0.0041756 (0.01604)
De habla indígena	-0.1203757** (0.0614)	0.026855** (.01129)	0.0935207* (0.05036)
Población grande	0.042025 (0.02888)	-0.0112358 (0.00768)	-0.0307892 (0.02126)
Norte	-0.0276783 (0.03345)	0.0071575 (0.00857)	0.0205208 (0.02489)
Central-Oeste	-0.17884*** (0.05316)	0.0371402*** (0.00762)	0.1416998*** (0.04623)
Sur-Suroeste	0.0707303** (0.03398)	-0.0191736** (0.0097)	-0.0515567** (0.02441)

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCASU.

† La confianza aproximada por la cuestión WVS: “En general, ¿diría Ud. que se puede confiar en la mayoría de las personas o que hay que ser muy cuidadoso en el trato con las personas?”

‡ La confianza aproximada por el índice de confianza construido con informes sobre la confianza de los diferentes actores sociales. Para SC1 and SC2 estimamos modelos Probit ordenados y para SC3 se estima un modelo de Poisson. La significancia estadística de los coeficientes se indica a través de: * p <0,10, ** p <0,05, *** p <0,01. Los errores estándar robustos se presentan entre paréntesis.

¥ Número de membresías en organizaciones voluntarias.

Cuadro 4.
Cambio en la probabilidad de pertenecer a grupos de confianza (Índice)
(Efectos marginales)
SC2[‡]

Variables	Nivel de confianza		
	Baja	Media	Alta
Género	0.03952 (0.02502)	-0.0181 (0.01117)	-0.02142 (0.01399)
Educación	-0.01296*** (0.0033)	0.00593*** (0.0016)	0.00702*** (0.00182)
Edad	-0.00301*** (0.00089)	0.00138*** (0.0004)	0.00163*** (0.00051)
Ln Income (Renta)	0.04565** (0.02141)	-0.02091** (0.00954)	-0.02473** (0.0121)
Capital Social Ambiental	-0.1715*** (0.0216)	0.06234*** (0.0095)	0.10916*** (0.01614)
Segregación	0.12234*** (0.02869)	-0.05452*** (0.01383)	-0.06781*** (0.0161)
Falta de Seguro Social	0.05071** (0.02274)	-0.02344** (0.01102)	-0.02726** (0.01198)
De habla indígena	0.03178 (0.05938)	-0.01525 (0.0296)	-0.01653 (0.2982)
Población grande	0.05822* (0.03234)	-0.02703* (0.01549)	-0.03118* (0.01709)
Norte	-0.26918*** (0.03749)	0.08755*** (0.01194)	0.18163*** (0.03427)
Central-Oeste	-0.18555*** (0.03397)	0.05892*** (0.01012)	0.12662*** (0.02822)
Sur-Suroeste	-0.06228 (0.0478)	0.02749 (0.01971)	0.03478 (0.02829)

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCASU.

† La confianza aproximada por el índice de confianza construida para distintos actores sociales.

‡ La confianza aproximada por el índice de confianza construido con informes sobre la confianza de los diferentes actores sociales. Coeficientes indican dy/dx ; es decir, un cambio discreto unitario en la variable para las variables dicotómicas y un cambio unitario continuo para las variables continuas. La significancia estadística de los coeficientes se indica a través de: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Los errores estándar robustos se presentan entre paréntesis.

‡ Número de membresías en organizaciones voluntarias.

Cuadro 5.
Cambio en la probabilidad de pertenecer a los grupos de membresía
(Efectos marginales)
SC3[‡]

Variables	Nivel de membresía		
	Bajo	Medio	Alto
Género	-0.022171 (0.01878)	0.01786 (0.01529)	0.00431 (0.00354)
Educación	-0.00490** (0.00219)	0.00394** (0.00176)	0.00095** (0.00045)
Edad	-0.00168** (0.00067)	0.001356** (0.00054)	0.0003274** (0.00014)
Ln Income (Renta)	-0.03402** (0.01413)	0.02741** (0.01129)	0.0066167** (0.00296)
Capital Social Ambiental	-0.05580*** (0.01961)	0.04424*** (0.01571)	0.01156*** (0.00413)
Segregación	-0.02396 (0.01969)	0.01931 (0.01574)	0.0046435 (0.0399)
Falta de Seguro Social	0.08140*** (0.02052)	-0.06566*** (0.01658)	-0.015735*** (0.00443)
De habla indígena	0.00898 (0.03742)	-0.007260 (0.03037)	-0.001723 (0.00705)
Población grande	0.10000*** (0.03048)	-0.08100*** (0.024442)	-0.0190024*** (0.00652)
Norte	-0.00688 (0.03646)	0.00553 (0.02929)	0.0013464 (0.0717)
Central-Oeste	-0.11067* (0.06596)	0.08550* (0.04782)	0.0251726 (0.01839)
Sur-Suroeste	-0.06605 (0.0472)	0.025271 (0.03211)	0.0133375 (0.00878)

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCASU.

‡ Membresía medida como la cantidad de membresías en grupos voluntarios. Coeficientes indican dy/dx; es decir, un cambio discreto unitario en la variable para las variables dicotómicas y un cambio unitario continuo para las variables continuas. La significancia estadística de los coeficientes se indica a través de: * p <0,10, ** p <0,05, *** p <0,01. Los errores estándar robustos se presentan entre paréntesis.

‡ número de membresías en organizaciones voluntarias