

CAPITAL SOCIAL, COVID-19 Y DESARROLLO REGIONAL. COMENTARIOS A UNA RELACIÓN RELEVANTE

Mario Miguel Carrillo Huerta*

(Recibido: julio, 2020/Aceptado septiembre 2020)

Resumen

Por lo regular, el capital social influye positivamente en el desarrollo facilitando a la sociedad en su conjunto realizar sus actividades productivas; sin embargo, en ocasiones puede tener efectos negativos. Aparentemente, la pandemia por Covid-19 genera efectos sociales nocivos a través de los mayores grados de asociatividad e interacción de la población, asociados con mayores niveles de dicho capital, al aumentar los contagios y las enfermedades derivadas del virus. Sin embargo, los efectos positivos de otros componentes del capital social como la identificación generalizada con valores sociales, la confianza mutua y el espíritu de cooperación entre los miembros de un grupo, pueden contrarrestar los efectos negativos. Por otro lado, el desarrollo, al mismo tiempo que se asocia con mejores niveles de bienestar social, también genera mayores grados de interdependencia e interacción entre la población, asociados, a su vez, con mayores niveles de contagio del virus. Con la ayuda del análisis de correlación, aplicado a información estatal de Estados Unidos y México, en este trabajo se muestra que las áreas con mejores condiciones de desarrollo y de capital social pudieran ser las más afectadas negativamente por el virus en el corto plazo, pero están en mejores condiciones para enfrentar la pandemia y recuperarse de sus efectos negativos que aquellos donde la población vive en desventaja.

Palabras clave: capital social, desarrollo regional, pandemia, México, Estados Unidos *Clasificación JEL:* I10, O18, Q01, Z13

*Profesor e investigador del Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico (ICGDE) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Integrante del Cuerpo Académico CA295, Gestión del Desarrollo, de la BUAP. mmch@prodigy.net.mx. El autor agradece a la Maestra Yazmin Yolanda Sandoval García, por su ayuda en el procesamiento de la información y a José Miguel Díaz Carrillo por recabarla y ordenarla.

SOCIAL CAPITAL, COVID-19 AND REGIONAL DEVELOPMENT. COMMENTARIES ON A RELEVANT RELATIONSHIP

Mario Miguel Carrillo Huerta*

(Recibido: julio, 2020/Aceptado septiembre 2020)

Abstract

Social capital is known for having positive effects on development, by allowing all members of society to realize more easily their productive activities; however, upon occasion it can also have negative effects. Apparently, the Covid-19 pandemic generates negative effects through the higher social interaction associated with higher levels of social capital, which, in turn, causes higher contagion levels and diseases derived from the virus. However, positive effects derived from other components of social capital such as the identification with social values, mutual trust and cooperation could help to overcome the negative effects. Also, development is associated with higher levels of social wellbeing; yet, at the same time, it generates higher degrees of social interdependence and interaction, which mean higher possibilities of incidence of the pandemic. With the help of correlation analysis applied to data from the states of the United States of America and of Mexico, this paper shows that, regions with better development conditions and social capital might be the hardest-hit by the pandemic in the short run, but they are in better conditions to fight the pandemic and to recuperate from its negative effects than those where people live in disadvantage.

Keywords: social capital, regional development, pandemics, Mexico, United States of America

Clasificación JEL: I10, O18, Q01, Z13

1. Introducción

Una de las características del desarrollo es que aumenta la interdependencia entre los miembros de la sociedad, asociada con la cada vez más extensa división y especialización del trabajo y de las tareas sociales. Por otro lado, esa interdependencia, cuando se acompaña de mayores niveles de capital social (asociatividad y confianza mutua, identificación de valores y espíritu de cooperación entre los miembros de la sociedad) potencia aún más el desarrollo. Sin embargo, niveles altos de interdependencia y capital social por lo regular significan mayor contacto interpersonal que les refuerzan, pero que pueden ser contraproducentes, como ha sido el caso recientemente al nivel mundial, a causa de la pandemia por el Covid-19.

En efecto, como se mostrará en este trabajo, el virus ha impactado más a las regiones más desarrolladas, donde la transmisión comunitaria es más fuerte por las mayores interacciones y asociatividad entre los miembros de la sociedad. Sin embargo, para enfrentarlo con éxito, se han necesitado niveles importantes de confianza mutua, de identificación de valores y de espíritu de cooperación, es decir, de capital social,

*Profesor e investigador del Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico (ICGDE) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Integrante del Cuerpo Académico CA295, Gestión del Desarrollo, de la BUAP. mmch@prodigy.net.mx. El autor agradece a la Maestra Yazmin Yolanda Sandoval García, por su ayuda en el procesamiento de la información y a José Miguel Díaz Carrillo por recabarla y ordenarla.

combinado con infraestructura adecuada y una base económica fuerte, asociadas con el desarrollo regional.

El objetivo de este trabajo es mostrar que, aunque en el corto plazo las áreas con mayores grados de interdependencia y desarrollo sufren los mayores impactos de la pandemia por los altos niveles de contagios, sus mejores condiciones de desarrollo y capital social les permiten enfrentar al virus con mayores probabilidades de éxito que aquellas donde el ritmo de contagios es más bajo (por tener menores grados de asociatividad, de interdependencia e interacción), pero donde la recuperación es más difícil por falta de suficiente capital social y buenas condiciones de desarrollo.

El trabajo consta de cinco secciones y un Apéndice. En la sección 2, se comentan las características del capital social y su contribución al desarrollo (bienestar social). Ahí se muestra que algunas de esas características (la asociatividad y la cercanía) pueden generar efectos negativos en el bienestar social cuando representan males, mientras que otras siempre tienen efectos positivos por representar bienes (identificación con valores, confianza mutua y espíritu de cooperación). En la sección 3, se comentan las características relevantes de los efectos que en general ha tenido la pandemia hasta muy recientemente, así como la relación que se podría esperar entre ella, el capital social y el desarrollo. En la sección 4, se presenta información estatal relevante de los Estados Unidos de Norteamérica y de México que muestra, por un lado, que las áreas más desarrolladas con más capital social, por lo regular son las que sufren mayores contagios del virus que las demás, pero son también las que enfrentan con mayor éxito el problema, porque cuentan con mayores recursos. Esto, con base en los resultados del análisis de correlación de Pearson. En la sección 5, se ofrecen algunas consideraciones finales y se concluye que, aunque algunas características que definen al capital social y al desarrollo facilitan el contagio comunitario del virus, otras definitivamente actúan para mitigar sus efectos. En el Apéndice se comentan los índices y coeficientes usados en el texto, y se incluyen algunos resultados no presentados ahí.

2. El capital social y el desarrollo regional

2.1. El Capital Social

Aunque existen múltiples concepciones de capital social, en casi todas ellas se hace referencia a la capacidad de grupos sociales de organizarse para alcanzar objetivos generales comunes a sus miembros, a través de mecanismos consensuados entre éstos¹. A diferencia de las otras formas tradicionales de capital, tales como el manufacturado (o económico) o el humano, que pueden tener su origen en los esfuerzos o capacidades individuales, el capital social se refiere a una capacidad de grupo.

La literatura existente señala varias perspectivas sobre el capital social. Putnam (1993), lo identifica como un conjunto de “asociaciones horizontales” donde las redes de compromiso cívico, las normas y la confianza facilitan la cooperación y la coordinación que conducen a obtener beneficios comunes que promueven la eficiencia de la sociedad. De ahí se desprende que el capital social combinado con el capital humano y el capital físico estimulan el crecimiento económico, pero el capital social es el único que acentúa los beneficios de invertir en los otros dos tipos de capital. Así, el capital social es un bien público, distinto al convencional que tiende a ser devaluado por los agentes privados.

¹En cierta manera, esta sería una definición consistente en parte con las propuestas de Donati (2006) y Domingo Moratalla (2006), citadas por Ros Codoñer *et al.* (2019). Donati lo define como “aquella característica inherente a la estructura de la relación social que facilita la acción cooperativa de los individuos. . .”, mientras que Moratalla lo define como “la capacidad de establecer relaciones de confianza, de reciprocidad y de apoyo mutuo en una determinada comunidad”.

Coleman (1990), propone una definición más amplia de capital social que atiende a su función e indica que "...no es una simple entidad, sino una variedad de diferentes entidades con dos elementos comunes consistentes en algún aspecto de la estructura social y en facilitar las acciones de los actores –individuos o grupos– dentro de la estructura. Como las otras formas de capital, el capital social es productivo, haciendo posible el logro de ciertos fines que en su ausencia no sería posible obtenerlos"².

Para Coleman, la utilidad del capital social es contingente: "Una forma de capital social que es valiosa y facilita ciertas acciones puede ser menos útil en otras", lo cual lo define como un conjunto de recursos inherentes en las relaciones familiares y en la comunidad. Desde la perspectiva de Coleman, los factores que afectan la creación o destrucción de capital social incluyen: (a) la proximidad; (b) la estabilidad de la estructura social; (c) la ideología, y; (d) el apoyo gubernamental. Esta definición considera que el concepto de capital social puede incluir no sólo las asociaciones horizontales, sino también las verticales, así como el comportamiento entre las firmas y dentro de ellas.

Woolcock y Narayan (2000), sostienen que el capital social se refiere a normas y redes que facilitan la acción colectiva. En esa línea de pensamiento, Morris (1998), afirma que, tanto las asociaciones como las redes sociales pueden ser formales e informales. Así, el capital social informal se refiere a las redes que operan fuera del sistema institucional, es decir, relaciones de parentesco, redes entre familiares (medidas, por ejemplo, por las remesas recibidas), individuos y grupos. Este capital social constituye una forma de superación o de desarrollo de la comunidad (en su objetivo de salir de la pobreza) para ayudar a aprovechar las oportunidades de negocios fuera del ámbito restringido de la comunidad.

La definición del Mundial (1998), abarca las dos anteriores e incluye –además de las asociaciones horizontales y verticales– el entorno social y político y estructuras formalizadas de las naciones, como el gobierno y el marco legal.

Si bien esos enfoques reconocen el enorme potencial que las relaciones sociales tienen sobre el desempeño económico, no descartan la posibilidad de que esas mismas relaciones puedan causar efectos negativos³. El resultado final dependerá de la naturaleza de las relaciones, de las normas y valores culturales preexistentes, del bagaje histórico y del contexto político y legal. Entre estas tres variables (redes, normas y confianza) principalmente se mueven lo que se entiende por capital social, y las tres están también muy conectadas entre sí.

Por otro lado, se ha propuesto que la familia es el grupo social donde se inicia la formación del capital social. De acuerdo con Ros Codoñer *et al.* (2019), la familia:

"...se puede considerar como capital social ya que en ella las personas adquieren experiencialmente y, por tanto, con gran intensidad, las precondiciones básicas del desarrollo individual y social. Solo mediante el reconocimiento y la acogida integral que se da a la persona en la familia a través de la donación, ésta es capaz de incorporar conceptos como la confianza, la esperanza, la capacidad de esfuerzo, la responsabilidad y, sobre todo, la gratuidad, la propia donación. Estos elementos son los que, por procesos de ósmosis, generan el capital social."

²La idea es que los valores subjetivos como la confianza están estrechamente relacionados con un buen funcionamiento de la economía. Asociaciones en donde reina un clima de confianza entre sus miembros y hacia sus autoridades son más sólidas y muestran un mejor funcionamiento.

³Por ejemplo, cuando la asociación entre individuos tiene como objetivo obstruir los esfuerzos de otros miembros de la sociedad por conseguir sus objetivos, o simplemente delinquir o hacer daño a los demás.

Pero independientemente de si la familia es (o no es) el grupo social donde se inicia la formación del capital social, lo cierto es que, casi siempre los miembros de la familia combinan sus capacidades y recursos para alcanzar objetivos comunes, adoptando mecanismos consensuados regularmente de manera voluntaria. Sin embargo, Fukuyama (1995), señala que los niveles de confianza entre individuos “extraños” (es decir, que no tienen lazos de parentesco) es también una medida del acervo de capital social. Sociedades con mayores niveles de esta confianza originan y promueven la formación de grandes corporaciones administradas de manera profesional, mientras que lo contrario ocurre con bajos niveles de confianza⁴.

2.2. El Desarrollo Regional

Se ha propuesto que el desarrollo es un proceso de mejoramiento en la calidad de vida de la comunidad que se da en el tiempo y en el espacio y que, como tal, es ampliado por todo aquello que influya positivamente en el bienestar general⁵.

Por lo regular, las variables que afectan la calidad de vida (positiva o negativamente) son determinadas por las tradiciones, las costumbres y las experiencias pasadas; es decir, son determinadas por la cultura. Sin embargo, variables como la democracia, la justicia, la equidad de género, el cuidado del ambiente, la educación, la salud, la vivienda, la alimentación, la solidaridad social, la empatía, el amor o la paz interna por lo regular afectan positivamente, casi de manera universal, la calidad de vida.

Al significar el desarrollo la conjunción de un buen número de elementos de bienestar, se ha optado por evaluarlo a través del comportamiento en el tiempo de indicadores que combinen esos elementos de manera significativa; es decir, de manera que puedan servir para hacer comparaciones entre los procesos de desarrollo de diversas sociedades en un momento determinado, o del de una misma sociedad a través del tiempo. Esas medidas son los índices de desarrollo, para los aspectos positivos, o los índices de marginación, para el caso de las carencias⁶.

2.3. Los Efectos del Capital Social en el Desarrollo Regional

Una contribución destacada del capital social al desarrollo económico, en cualquier región, es la de facilitar y potenciar el impacto de los otros tipos de capital y factores en la producción de bienes y servicios. En condiciones de confianza mutua y espíritu de cooperación entre quienes laboran en una empresa de

⁴Si existen bajos niveles de confianza, Fukuyama (1995) considera que un país tendría dos opciones para construir empresas con grandes economías de escala: por un lado, el empleo del estado como promotor del desarrollo económico y por el otro, la inversión directa de grandes socios extranjeros en alianzas con empresas locales. Sin embargo, sugiere que el primer método tiene más desventajas, pues señala que las empresas estatales casi siempre son menos eficientes que las privadas y, además, el papel de un Estado interventor puede inhibir el desarrollo y el establecimiento de altos niveles de capital social. También sostiene que, para el éxito de las sociedades modernas en la economía global, cada vez los factores culturales enraizados en las asociaciones intermedias de la sociedad civil serán más determinantes e importantes.

⁵La definición del término desarrollo que el autor propuso hace tiempo (Carrillo-Huerta, 1978), lo considera como un proceso mediante (y durante) el cual se mejora la calidad de la vida de la sociedad; es decir, como un mejoramiento en el bienestar social. La característica distintiva de esta definición es que considera al desarrollo como un proceso amplio, que incluye tanto al desarrollo económico como al político y al cultural en general de la sociedad, y por lo tanto su campo es más amplio de lo que usualmente se supone, aunque también más difícil de medirlo y medir también sus impactos. Así, el estudio del desarrollo social se enfrenta a tres problemas principales: a) definir las variables que afectan positiva o negativamente la calidad de vida; b) evaluar el efecto conjunto e individual de cada una de esas variables en la calidad de vida; para lo cual es necesario, c) medir esas variables y hacer un balance entre diferentes etapas en el tiempo. (Carrillo-Huerta, 2019).

⁶El Índice de Desarrollo Humano (IDH), usado por Naciones Unidas para hacer comparaciones internacionales, se aprovecha para este trabajo y su cálculo se comenta en el Apéndice.

negocios, se facilita la organización de los factores de la producción, se estimula la productividad y se abaten los costos. Desde un punto de vista más agregado, el capital social ayuda a abatir los costos de transacción, al facilitar los procesos de intercambio económico, y desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto, la participación combinada de instituciones, normas, valores, confianza y cooperación, facilitan la realización de las muy diversas tareas de sus diferentes miembros.

La contribución del capital social al desarrollo se puede entender mejor con un ejemplo, tomado Paul Heyne en su libro *Conceptos de economía. El mundo según los economistas*, consistente en analizar el tránsito vehicular de la hora pico en una ciudad contemporánea.

Miles de personas salen de sus casas a las ocho de la mañana aproximadamente, suben a sus automóviles y empiezan su camino hacia el trabajo. Todos eligen sus propios caminos sin consultarse entre ellos. Tienen habilidades diversas, distintas actitudes hacia el riesgo y niveles diversos de cortesía. Conforme entran, avanzan y salen estos automóviles, en su amplia variedad de tamaños y formas... se cruzan con una mezcla incluso más heterogénea de camiones, autobuses, motocicletas y taxis. Todos los conductores persiguen sus objetivos por separado, con una resolución casi religiosa en el cumplimiento de sus propios intereses, no necesariamente porque sean egoístas, sino simplemente porque ninguno conoce los objetivos de los otros... [excepto que]... están igual de ansiosos que ellos por evitar un accidente. Existen reglas generales, por supuesto, que se espera que todo el mundo respete, tales como parar en los semáforos rojos y no exceder el límite de velocidad. Sin embargo, no hay nada más. El escenario [antes descrito] podría ser una orden para el caos. En su lugar lo que resulta es un flujo bien coordinado, tan fluido, de hecho, que una vista aérea desde la distancia puede convertirse en un placer estético. Ahí abajo están todos los vehículos operando de forma independiente, incorporándose en los espacios momentáneos que surgen entre otros vehículos, tan cerca y sin embargo apenas rozándose, atravesando las trayectorias de los otros en uno o dos segundos, la distancia entre un cruce seguro y un choque violento, acelerando cuando un espacio se presenta y disminuyendo la velocidad cuando desaparece (Heyne *et al.*, 1998).⁷

Este ejemplo muestra, implícitamente que, existe una infraestructura vial en la ciudad, que hay reglas de tránsito que los conductores conocen y respetan, de manera que todos puedan llegar a sus trabajos y realizar sus contribuciones al proceso productivo, así como otras actividades sociales ligadas al bienestar, tales como conseguir alimentos, asistir a la escuela, ver al médico, entre otras. Mientras mejor sea la infraestructura vial y más adecuadas las reglas de tránsito, más gente las conocerá y las aceptará y por tanto las observará; el viaje de todas y todos será más continuo, más seguro y con un tiempo de traslado más corto, redundando en una capacidad productiva mayor de todos, en condiciones de bienestar de la sociedad local.

En ocasiones, sin embargo, esas normas no son respetadas por algunos miembros de la sociedad, quienes con sus acciones opuestas a la norma violentan los procesos, causando obstrucciones al proceso productivo y afectando negativamente el bienestar general⁸. En esos casos, la violencia puede ser el re-

⁷Citado por Carrillo-Huerta (2017a).

⁸De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2002), se define a la violencia como "... el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones... Además de la muerte y las lesiones, la definición abarca también las numerosísimas consecuencias del comportamiento violento, a menudo menos notorias, como los daños psíquicos, privaciones y deficiencias del desarrollo que comprometen el bienestar de los individuos, las familias y las comunidades." (p.5) (Espiñola, 2009)

sultado de asociaciones o redes entre grupos, o de acciones aisladas de algunos miembros de la sociedad, y sus motivos y características pueden ser diversos; sin embargo, están referidas al capital social, en sus posibles efectos negativos en el desarrollo. (Carrillo-Huerta, 2017b)⁹.

3. La incidencia de la pandemia por covid-19

3.1. El Marco General

Por las características del virus (Covid-19), su incidencia e impactos negativos dependen de su modo de transmisión y de las condiciones de salud de las personas. Dado que el virus necesita de un huésped para existir, su transmisión puede darse directamente por contacto y cercanía entre los miembros de una comunidad, empezando por los grupos con más cercanía, como la familia, la escuela, el lugar de trabajo, o los lugares de concentración humana. Por otro lado, su letalidad está en función de la capacidad del cuerpo humano para resistirlo, por lo que quienes tienen mayor fortaleza y anticuerpos lo pueden resistir mejor. Se ha visto entonces que el contagio más probable se da dentro de la familia, y el más letal se da entre las personas de mayor edad o en condiciones comprometidas de salud; esto último, por lo regular a causa de la pobreza.

Por ejemplo, Contreras (2020) reportó los resultados de una investigación realizada entre el 20 de enero y el 27 de marzo en Corea del Sur consistente en el seguimiento de 5,706 ‘pacientes cero’ que dieron positivo al virus, y a 59,073 personas que entraron en contacto con ellos, y se encontró que “...sólo dos de cada 100 de los infectados se contagiaron fuera de casa, mientras que uno de cada 10 fue contagiado en el seno familiar. Por rango de edad, la tasa de infección dentro del hogar fue mayor cuando los primeros casos confirmados eran adolescentes, o adultos mayores.”

Por otro lado, información proveniente de los Estados Unidos de Norteamérica muestra que, en ese país, en junio de 2020, las muertes de personas mayores de 65 años representaban más del 80% del total de personas fallecidas a causa de enfermedades derivadas del virus. (Cuadro 1)¹⁰. Además, en ese país la incidencia del virus es diferente también en términos de la etnicidad de las personas, debido no a la raza, sino a las condiciones generales en que viven por cuestiones de raza. Por ejemplo, en un estudio reciente (CDC, 2020), se estimó que las tasas de hospitalización por cada 100,000 personas por Covid-19 entre marzo y junio 13 de 2020, fueron de: 221.2 para el grupo de indios americanos no hispanicos; 178.1 para negros no hispanicos; 160.7 para hispanicos o latinos; 48.4 para asiáticos no hispanicos, y; 40.1 para blancos no hispanicos. Sin embargo, los porcentajes de pobres en ese país varían entre razas: de 9 por ciento entre blancos no hispanicos; 22 por ciento entre negros no hispanicos; 19 por ciento entre hispanicos latinos, y 11 por ciento entre asiáticos no hispanicos¹¹.

⁹Un reporte mundial sobre violencia y salud de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2002), ofrece una tipología de la violencia, atendiendo al tipo de sujeto sobre el cual se ejerce, identificando tres tipos: (a) violencia auto-infligida; (b) violencia interpersonal, y; (c) violencia colectiva. Por otro lado, Alvarez (2000), las agrupa en Física; Psicológica; Instrumental; Emocional; Doméstica; Intra-familiar; Política; Económica; Social; Escolar; Sexual; Juvenil, o; Delincuencial.

¹⁰También en México ese es el caso. El 11 de abril pasado, el periódico de México *El Universal* mencionó que el día anterior, la Secretaría de Salud había informado que “las personas mayores de 60 años es el grupo con el mayor índice de letalidad por Coronavirus (Covid-19) en México”.

¹¹Para el caso de México, no se publican datos socioeconómicos atendiendo a la raza de los individuos. La Encuesta Nacional sobre Discriminación (ENADIS) que realiza el INEGI, sólo considera la característica de ser ‘indígena’, como uno de los motivos de discriminación en el país.

Cuadro 1

Fallecidos por Covid-19 en Estados Unidos de Norteamérica, por grupos de edad (Febrero 1° a junio 17 de 2020).

Grupo de edad (años)	Número Total de Fallecimientos por Covid-19	Porcentaje del total (%)
Menos de un año	8	0.008
1-4	5	0.005
5-14	13	0.013
15-24	125	0.121
25-34	699	0.676
35-44	1780	1.722
45-54	4976	4.815
55-64	12307	11.909
65-74	21462	20.769
75-84	27529	26.64
85 y más	34435	33.322
Total todas las edades	103339	100

Fuente: Tomado de CDC (2020).

3.2. El Covid-19 y el Capital Social

Aunque los efectos de la pandemia por Covid-19 solo podrán evaluarse correctamente hasta que sea controlada por medicina preventiva o curativa, a esta fecha pueden observarse algunas acciones que pueden influir en ellos. Por ejemplo, se ha visto que, por no manifestar de inmediato los síntomas de la infección, muchas personas infectadas sin saberlo pueden contagiar a otras, por lo que se recomienda guardar cierta distancia con los demás o usar cubrebocas, de manera que la persona infectada no contagie con sus exhalaciones a los demás, ya sea directamente, o a través de virus depositados a su alrededor y adquiridos por contacto posteriormente. Esas acciones son de sentido común; sin embargo, para ser efectivas, tienen que ser practicadas por la población en general, para lo cual se requiere plena disposición a cooperar, reflejando la confianza a los especialistas y a los demás; es decir, se requiere la existencia de capital social.

Sin embargo, aparentemente, el capital social es un arma de dos filos cuando se trata del caso de una pandemia como la del Covid-19, ya que tiene componentes que la pueden agravar, como la asociatividad que provocan cercanía e interacción, así como componentes que la pueden resolver, como la identificación de valores, la confianza mutua y la cooperación social.

3.3. La asociatividad por cercanía

Como se ha visto de manera generalizada en el mundo, la mayor incidencia de la pandemia se debe a transmisión comunitaria, que aumenta conforme existe mayor interacción de convivencia de personas en grupos numerosos confinados. Por otro lado, ahí donde las familias son más extensas y sus miembros más cercanos, y donde existen más lugares de congregación, tales como escuelas, gimnasios, clubes, espectáculos, transporte colectivo, locales religiosos o de retiro, entre otros, la probabilidad de contagio comunitario es mayor.

3.4. La identificación de valores, la confianza mutua, la cooperación social

Por otro lado, se ha visto que las sociedades que siguen las indicaciones de los especialistas en cuanto a aplicar medidas para disminuir el contagio comunitario, tales como guardar la distancia entre sus miembros y cubrir las fuentes más probables de contagio (boca y nariz) son las que mayor éxito tienen en la prevención de los contagios por el virus. Ello sin duda refleja la confianza mutua que existe entre los integrantes de esos grupos y su espíritu de cooperación para evitar o disminuir el contagio. Sin embargo, esa cooperación puede darse de manera voluntaria y espontánea, o inducida por la negociación o por la fuerza; en todos estos casos, se requiere una identificación clara con los valores fundamentales del grupo o de la sociedad en general¹².

3.5. El Covid-19 y el Desarrollo Regional

Como se ha comentado antes, el desarrollo trae aparejados aumentos en niveles de bienestar y de interdependencia e interacción entre los miembros de la sociedad, por el aumento y la diversificación de lugares de aprendizaje, de trabajo, de esparcimiento y entretenimiento, entre otros, que promueven la cercanía entre las personas, lo que a su vez aumenta las posibilidades de contagios. Sin embargo, una vez que los contagios se producen y la gente se enferma por causa del virus, es necesario mitigarlos y reducir al máximo posible los daños que pueda causar en la sociedad. Es decir, una cooperación generalizada entre los miembros de la sociedad para reducir al máximo los contagios posibles, debe complementarse con infraestructura social adecuada para atender con éxito a las personas infectadas, proporcionando la asistencia necesaria, que puede ir desde la administración de medicamentos y atenciones en casa, hasta el cuidado intensivo en clínicas y hospitales. Es de esperar entonces que las sociedades que gocen de buenas condiciones de bienestar y posibilidades de desarrollo puedan enfrentar con éxito las necesidades de atención generadas por la pandemia.

En las siguientes secciones se comentan las características generales de la incidencia de la pandemia en los Estados Unidos y en México, y se exploran las relaciones que, en general, tienen con el desarrollo de las regiones de dichos países y, en particular, con su capital social. Se presenta primero el caso de los Estados Unidos, y luego el de México.

¹²Por ejemplo, es destacable el caso de Nueva Zelanda, donde la sociedad aceptó las indicaciones de los especialistas a través de su Primera Ministra en cuanto a disminuir los contagios, ya sea por importación al cerrar oportunamente las fronteras y aislar por un tiempo razonable a quienes por diversas razones tenían que ingresar a ese país, o por interacción comunitaria, al promover el cubrirse boca y la nariz, así como el mantener una distancia razonable entre las personas. Ciertamente, ahí, el gobierno estableció esas medidas y advirtió a la población que habría consecuencias si no se cumplía con ellas. Esto es cooperación inducida, ya que no hubo muchos casos de incumplimiento. En otros países, como China, las medidas se impusieron por la fuerza, con la advertencia ya tradicional y comprobada de castigos ejemplares a quienes no las cumplieran. Pero ahí se trata de un régimen comunista donde el índice de vigilancia e inducción forzada de las personas por el Estado ha alcanzado niveles altos. Esto es cooperación forzosa. Sin embargo, hay países como Estados Unidos y México donde no se puede aplicar la fuerza como en países comunistas, pero aparentemente tampoco tienen la capacidad de inducir satisfactoriamente la cooperación para el cumplimiento de las medidas sugeridas por los especialistas, ya sea por falta de liderazgo o desconfianza a la ciencia, o por no saber actuar con tino y oportunidad. Ahí, el exceso de egoísmo complica el combate exitoso del virus.

4. LA RELACIÓN ENTRE EL COVID-19, EL CAPITAL SOCIAL Y EL DESARROLLO EN LAS REGIONES DE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO

4.1. El Caso de Estados Unidos

En el cuadro 4.1, se muestra la incidencia de la pandemia por Covid-19 en cuanto a las personas infectadas, curadas y fallecidas en los diferentes estados del país, así como su población total y su densidad poblacional. Como era de esperar, los mayores números de personas infectadas se encuentran en los estados con las poblaciones más grandes. De los once los estados que tenían más de cien mil infectados el 19 de julio de 2020, ocho tenían una población mayor a los diez millones de habitantes en 2015¹³. Por otro lado, varios de los primeros tenían también densidades de población altas.

Para conocer la relación entre la pandemia y la vida social en los estados de Estados Unidos, se aprovechó el análisis de correlación de Pearson a fin de identificar la asociación entre los casos de Covid-19 (infectados, curados y fallecidos) y las variables que tienen que ver con la difusión e impacto de los contagios, por un lado, y aquellas que podrían tener un efecto positivo en la recuperación y el combate exitoso de la pandemia¹⁴.

En el cuadro 3, se presentan los coeficientes que se obtuvieron cuando los casos de Covi-19 fueron calculados en términos *per capita*, para evitar el impacto del tamaño absoluto de la población de los estados.

Los datos del cuadro 3, muestran que, cuando los casos de Covid-19 se calculan en cifras per capita, se obtienen coeficientes de correlación que reflejan relaciones esperadas. Por ejemplo, el coeficiente entre los infectados y el IDH es positivo, indicando que esos casos aumentan cuando el desarrollo humano es más fuerte, aunque el valor del coeficiente no es alto. Pero cuando se consideran los curados, el coeficiente positivo es más fuerte, indicando que, con el desarrollo, aumentan más que los infectados. Por otro lado, el coeficiente entre el IDH y los fallecidos por causa del Covid-19 es negativo, indicando que, a mejores condiciones de desarrollo, corresponde un número menor de fallecidos a causa de problemas derivados de la pandemia.

Algo semejante sucede con el capital social. Los datos del cuadro muestran coeficientes positivos con los casos de infectados y curados, siendo más alto con los primeros que con los segundos, mostrando seguramente los efectos de los aspectos de asociatividad y cercanía en los contagios. Por otro lado, los efectos de la identificación de valores, la confianza mutua y la cooperación social parecen reflejarse en el coeficiente con signo negativo que indica que, conforme aumenta el capital social, disminuye el número de fallecidos *per capita*.

Como se verá enseguida, en el caso de México se encontraron resultados semejantes.

¹³De un total de nueve estados que entonces tenían más de 10 millones de habitantes. Como se verá más adelante, este es el caso también en México. De hecho, como se muestra en el Cuadro A1 del Apéndice, los coeficientes de correlación tanto entre el número de infectados, así como de fallecidos y recuperados con la población total y la densidad de población de los estados de ambos países son muy altos y positivos, cuando se consideran las cifras absolutas, aunque destaca más el de infectados: 0.79 para el caso de México, y 0.92, para el de Estados Unidos.

¹⁴En el Apéndice a este trabajo se ha incluido un comentario sobre el cálculo de coeficientes de correlación de Pearson.

Cuadro 2

Infectados Covid-19, Población, IDH y Capital Social de Estados Unidos de Norteamérica, por Estados. (Varios años).

Lugar	Casos Covid-19 (julio/19/2020)			Población (2015)		Índice de Desarrollo Humano	Índice de Capital Social
	Infectados Confirmados	Curados	Fallecidos	Total	Densidad (por M ²)	(IDH)	Social
EEUU	3,970,000	1,160,000	144,000	331,118,730	92.9	0.92	
New York	413,000	72,302	32,218	19,795,791	419.3	0.942	−0.98
California	410,000	ND	7,883	39,144,818	251	0.93	−0.85
Florida	370,000		5,205	20,271,272	375.9	0.909	−1.5
Texas	356,000	186,529	4,334	27,469,114	104.9	0.909	−1
New Jersey	179,000	31,781	15,737	8,958,013	1208	0.943	−0.29
Illinois	166,000	ND	7,521	12,859,995	231.4	0.929	−0.22
Arizona	149,000	18,863	2,918	6,828,065	60.1	0.908	−1.33
Georgia	136,000	ND	3,186	10,214,860	176.4	0.902	−0.88
Massachusetts	114,000	95,390	8,450	6,794,422	866.6	0.956	0.38
Pennsylvania	108,000	77,073	7,100	12,802,503	285.7	0.922	−0.01
North Carolina	103,000	78,707	1,702	10,042,802	206.2	0.905	−0.46
Louisiana	96,693	53,288	3,608	4,670,724	107.2	0.885	−2.15
Michigan	83,194	55,162	6,385	9,922,576	174.7	0.912	−0.14
Virginia	80,393	10,235	2,051	8,382,993	211.7	0.929	0.63
Maryland	80,111	5,380	3,402	6,006,401	614.5	0.935	−0.09
Tennessee	80026	47852	863	6600299	160.1	0.892	−0.7
Ohio	77215	53077	3219	11613423	283.6	0.913	−0.26
South Carolina	73337	27062	1221	4896146	162.6	0.89	−0.64
Alabama	70358	29736	1303	4858979	95.8	0.877	−0.94
Indiana	59344	41322	2846	6619680	184.6	0.906	0.14
Washington	50746	ND	1531	7170351	107.8	0.94	0.73
Connecticut	48096	8466	4406	3590886	741.2	0.953	0.61
Wisconsin	47893	33902	868	5771337	106.3	0.928	1.61
Minnesota	47497	41511	1588	5489594	69	0.947	1.81
Mississippi	45524	30315	1389	2992333	63.8	0.863	−1.15
Colorado	41152	5019	1764	5456574	52.6	0.942	1.14
Iowa	39793	28388	808	3123899	55.9	0.928	1.07
Nevada	37605	874	680	2890845	26.3	0.902	−1.73
Missouri	37250	ND	1178	6083672	88.3	0.905	−0.02
Utah	35099	22032	255	2995919	36.5	0.93	2.08
Arkansas	34655	27283	374	2978204	57.2	0.877	−1.29
Oklahoma	26,326	19,750	461	3,911,338	57	0.894	−0.71
Kentucky	24,675	6,927	696	4,425,092	111.4	0.881	−0.63

Lugar	Casos Covid-19 (julio/19/2020)			Población (2015)		Índice de Desarrollo Humano	Índice de Capital Social
	Infectados Confirmados	Curados	Fallecidos	Total	Densidad (por M ²)	(IDH)	Social
Kansas	23,719	1,016	320	2,911,641	35.6	0.922	0.61
Nebraska	23,190	17,237	313	1,896,190	24.7	0.934	1.09
Rhode Island	17,986	1,741	996	1,056,298	1,011	0.92	0.24
New Mexico	17,517	6,814	588	2,085,109	17.2	0.9	-1.5
Idaho	15,899	4,335	127	1,654,930	20	0.907	0.69
Oregon	15,257	3,381	272	4,028,977	42	0.929	0.79
Delaware	13,746	7,362	525	945,934	484.1	0.93	-0.56
Puerto Rico	13,038	<i>ND</i>	185	3,680,058	1046	0.845	<i>ND</i>
D. of Columbia	11,529	1,932	580	672,228	11,011	0.942	-0.7
South Dakota	8,019	7,081	118	858,469	11.3	0.929	1.01
New Hampshire	6,262	5,286	400	1,330,608	148.4	0.943	1.45
North Dakota	5,211	4,319	98	756,927	11	0.942	0.98
West Virginia	5,206	3,546	101	1,844,128	76.6	0.872	-0.45
Maine	3,723	3,191	118	1,329,328	43.1	0.914	1.09
Montana	2,741	1,493	40	1,032,949	7.1	0.917	0.76
Alaska	2,523	737	16	738,432	1.3	0.937	0.39
Wyoming	2,238	1,694	25	586,107	6	0.932	0.86
Hawaii	1,396	1,057	23	1,431,603	222.9	0.94	-0.35
Vermont	1,366	1,148	56	626,042	67.7	0.936	1.37

Fuentes: (a) Casos Covid-19: Tomado del Center for Diseases Control (CDC) de Estados Unidos: <https://www.google.com/search?q=us+coronavirus+by+state&oq=uscoro&aqs=chrome.6.69i57j0l7.14638j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Consultado el día 20 de julio de 2020. (Wikipedia).

(b) Población y densidad de población: Tomados de: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_states_and_territories_of_the_United_States_by_population_density. Consultado: julio 23, 2020. Los datos corresponden a 2015.

(c) Para IDH: Tomado de https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._states_and_territories_by_Human_Development_Index. Consultado: julio 23, 2020. Para el caso de Puerto Rico: Ramírez, Ricardo R. (2017). "Ceteris Paribus". Journal of Socio-Economic Research, 7. <https://ceterisparibusuprm.org/human-development-index-trends-and-inequality-in-puerto-rico-2010-2015-by-ricardo-r-fuentes-ramirez/>. Consultado el 23 de julio de 2020.

(d) Para Capital Social: Tomado de: Joint Economic Committee del US Congress (2018). The Geography of Social Capital in America. <https://www.jec.senate.gov/public/index.cfm/republicans/2018/4/the-geography-of-social-capital-in-america>. Consultado el 24 de julio de 2020.

Cuadro 3*Coefficientes de Correlación entre Variables Covid-19, IDH y Capital Social en EEUU.*

Variables	Casos Covid per capita (Como % de Población Total)		
	Infectados (a)	Curados (b)	Fallecidos (c)
Población Total	0.28574302	0.20338713	-0.073695
Densidad Poblacional	0.22325346	0.29059643	-0.063162
Índice de Desarrollo Humano	0.06957792	0.35886412	-0.008049
Capital Social	0.38585367	0.18062562	-0.001877

Fuente: Cálculos propios.**4.2. El Caso de México**

Como en el caso de Estados Unidos, y como era de esperar, en México, los mayores números de personas infectadas se encuentran en las entidades con las poblaciones más grandes. Como se puede ver, los datos del cuadro 4.2 muestran, de las once entidades federativas con más de 10 mil personas infectadas con el Covid-19 el 19 de julio de 2020, siete tenían poblaciones mayores a cuatro millones de habitantes (de un total de nueve entidades que tenían esas cifras de población total). Y algo semejante sucede con la asociación de los casos Covid-19 con la densidad poblacional de las entidades, aunque no es tan pronunciada como con la población total.

Cuadro 4*Casos de Covid-19, Población, IDH y Capital Social de México, por Entidad Federativa. (Varios años).*

Lugar	Casos de Coronavirus			Población	IDH	Capital Social ^d		
	(Julio/19/2020) ^a			(2010) ^b	(2012) ^c	Índice de Participación Voluntaria	Índice de Participación Cívica	
	Infectados	Curados	Fallecidos	Total	Densidad de Pob	(IPV)	(IPC)	
Total del país	356,000	227,000	40,400	112,322,757	57	0.746		
Ciudad de México	63,527	44,024	8,253	8,851,080	5920	0.83	<i>ND</i>	<i>ND</i>
Estado de México	46,443	25,147	5,688	15,175,862	679	0.745	−1.34	−0.61
Tabasco	17,792	12,702	1,624	2,238,603	91	0.742	−1.5	−1.12
Veracruz	17,172	9,235	2,188	7,643,194	106	0.713	−1.28	−1
Puebla	16,386	10,378	1,998	5,779,829	168	0.717	−1.14	−1.93
Guana-juato	15,198	9,860	725	5,486,372	179	0.72	−0.57	0.84
Sonora	14,608	10,143	1,499	2,662,480	13	0.779	0.18	0.87

Lugar	Casos de Coronavirus			Población		IDH	Capital Social ^d	
	(Julio/19/2020) ^a			(2010) ^b		(2012) ^c	Índice de Participación Voluntaria	Índice de Participación Cívica
	Infectados	Curados	Fallecidos	Total	Densidad de Pob		(IPV)	(IPC)
Nuevo León	12,575	8,488	669	4,653,458	73	0.79	2.61	2.81
Baja California	12,053	6,929	2,361	3,155,070	44	0.76	1.92	1.98
Sinaloa	11,350	6,829	1,843	2,767,761	48	0.757	-1.06	-2.14
Tamaulipas	11,299	8,713	681	3,268,554	41	0.758	-1.06	-0.81
Jalisco	10,642	6,240	1,252	7,350,682	94	0.751	1.33	1.43
Coahuila	9,300	6,883	467	2,748,391	18	0.768	2.57	1.87
Guanajuato	9,132	5,830	1,198	3,388,768	53	0.679	-0.83	-1.93
Oaxaca	8,792	6,218	811	3,801,962	41	0.681	-0.22	-1.36
Michoacán	8,140	6,116	640	4,351,037	74	0.7	-1.06	-0.85
Yucatán	7,302	4,570	707	1,818,948	49	0.739	0.62	-0.22
Quintana Roo	6,285	3,462	795	1,325,578	30	0.754	-0.3	-0.46
San Luis Potosí	6,055	4,258	324	2,585,518	42	0.726	-0.91	-1
Hidalgo	5,490	2,894	885	2,665,018	128	0.723	-0.89	-1.64
Chiapas	5,466	3,278	824	4,796,580	65	0.667	-1.03	-2.27
Chihuahua	4,387	2,321	805	3,406,465	13.2	0.734	1.25	0.86
Tlaxcala	3,864	2,220	522	1,169,936	293	0.727	-0.85	-1.27
Morelos	3,629	1,634	777	1,777,227	364	0.749	0.51	1.45
Campeche	3,626	2,248	370	822,441	14.9	0.749	1.68	1.72
Aguascalientes	3,486	2,321	209	1,184,996	211	0.76	1.85	2.45
Durango	3,314	2,223	226	1,632,934	12	0.731	-0.86	-1.3
Baja California Sur	3,217	2,124	117	637,026	7	0.776	1.86	3.08
Querétaro	2,959	1,620	409	1,827,937	156	0.76	0.37	1.15
Nayarit	2,802	1,642	287	1,084,979	39	0.733	-1.49	-1.22

Lugar	Casos de Coronavirus			Población		IDH	Capital Social ^d	
	(Julio/19/2020) ^a			(2010) ^b		(2012) ^c	Índice de Participación Voluntaria (IPV)	Índice de Participación Cívica (IPC)
	Infectados	Curados	Fallecidos	Total	Densidad de Pob			
Zacatecas	1,873	968	164	1,490,668	20	0.72	-1.22	-0.95
Colima	1,232	550	144	650,555	116	0.763	0.9	1.57

Fuentes: ^a Wikipedia. Consultado el 22 de julio 2020; con datos de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. ^b Tomado de Anuario estadístico por entidad federativa (PDF). INEGI. ^c Oficina de Investigación en Desarrollo Humano (PNUD, México). ^d Tomado de Culebro-Martínez *et al.* (2009).

Para conocer la relación entre la pandemia y la vida social en México, se hicieron pruebas semejantes a las realizadas en el caso de Estados Unidos, con la diferencia de que en México no existen cálculos disponibles del capital social para las regiones del país, sino dos índices que lo reflejan parcialmente: un Índice de Participación Voluntaria en actividades grupales y comunitarias, y otro de Participación Cívica en actividades institucionales comunitarias, los cuales fueron aprovechados para el análisis de correlación.

En el cuadro 5, se presentan los coeficientes de correlación de Pearson que se obtuvieron cuando los casos de Covid-19 fueron calculados en términos *per capita* (columnas *a*, *b* y *c* del cuadro), los cuales reflejan relaciones esperadas. Por ejemplo, los coeficientes entre el IDH y los casos Covid-19 son todos positivos, aunque el menor valor lo tiene el que relaciona el IDH con el número de fallecidos. Sin embargo, los coeficientes entre los casos Covid-19 y los índices parciales de Capital Social sugieren relaciones destacables.

Cuadro 5

Coeficientes de Correlación entre Variables Covid-19, IDH y Capital Social en México

Variables	Casos Covid <i>per capita</i>		
	(Como % de Población Total)		
	Infectados (a)	Curados (b)	Fallecidos (c)
Población Total	-0.20482607	-0.18761871	-0.0645048
Densidad Poblacional	0.010077717	-0.030392597	0.08416637
Índice de Desarrollo Humano	0.539554566	0.511614993	0.41629919
Índice de Participación Voluntaria	0.040609024	0.035900286	-0.0725486
Índice de Participación Cívica	-0.0922243	0.080861102	-0.0984152

Fuente: Cálculos propios.

En el caso de la Participación Voluntaria, los coeficientes positivos sugieren su asociación con mayores números de infectados y recuperados, pero el único coeficiente negativo encontrado indica que, a mayor

participación, menor es el número de fallecidos. Por otro lado, en el caso de la Participación Cívica, sólo se encontró un coeficiente positivo: aquel entre dicha participación y los casos de recuperados, mientras que, la relación entre Participación Cívica e infectados y fallecidos es inversa, a decir por los coeficientes negativos encontrados, que indican que, a mayor capital social, menores son los números de infecciones y fallecimientos *per capita* por el virus.

5. Reflexiones finales

Como se mencionó en la Introducción, aunque el capital social y el desarrollo están asociados con mejores niveles de bienestar, las características de la pandemia por el Covid-19 muestran que, algunos de sus aspectos pueden tener efectos negativos en el bienestar de la población, por lo menos en el corto plazo. Así, los mayores niveles de interdependencia y de interacción productiva, generados por el desarrollo, y los mayores grados de asociatividad y cercanía entre las personas, característicos del capital social, facilitan la transmisión comunitaria del virus.

Sin embargo, tanto el capital social como el desarrollo potencian las posibilidades de enfrentar con éxito la pandemia y reducir sus efectos negativos, aportando la capacidad necesaria para prevenir los contagios a través de la cooperación por capital social, y para mitigar sus efectos, a través de las mejores condiciones de infraestructura social que genera el desarrollo.

Como cualquiera otra, la pandemia ocasionada por Covid-19 ha trastocado un amplio espectro de actividades socioeconómicas al nivel mundial, poniendo a prueba la capacidad para enfrentar un problema que requiere de la participación de todos los miembros de la sociedad para salir adelante, y sus efectos sólo podrán ser dimensionados cuando haya sido vencida.

La pandemia ha reforzado la necesidad de reducir las desigualdades regionales y grupales que han caracterizado al desarrollo, por lo menos en las democracias modernas. Pero también ha llamado la atención en la necesidad de la intervención gubernamental efectiva en la promoción del desarrollo y de la cooperación comunitaria, allí donde el mercado es incapaz de resolver las desigualdades que propicia, y donde la fuerza del egoísmo dificulta el logro de los objetivos sociales de supervivencia y bienestar.

A. Apéndice. El cálculo de los diferentes índices y coeficientes usados en el trabajo

En este Apéndice, se han incluido las formas en que fueron calculados los diferentes índices usados en el texto: el Índice de Desarrollo Humano; el Índice de Capital Social para Estados Unidos, y; los Índices de Participación Voluntaria y de Participación Cívica para México. También se incluyen la forma en que se calculan los coeficientes de correlación de Pearson, y algunos coeficientes de correlación que no fueron incluidos en el texto.

A.1. El cálculo del índice de desarrollo humano (idh)

Publicado el 4 de noviembre de 2010, en su 2010 *Human Development Report*, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) calculó el IDH combinando las siguientes tres dimensiones:

- Una vida prolongada y saludable: *Esperanza de vida al nacer*.

- Un *Índice de Educación*, a partir de años promedio escolaridad, y años promedio de escolaridad esperada.
- Condiciones decentes de vida: *Ingreso Nacional Bruto* anual *per capita*, en dólares a precios corrientes.

Esos tres índices son calculados como sigue:

1. Índice de esperanza de vida (IEV) = $((EV - 20) / (85 - 20))$ Así, el IEV es 1 (uno) cuando la esperanza de vida al nacer es de 85 años, y es 0 (cero) cuando es de 20 años.
2. Índice de educación (IE) = $((IEP + IEE) / (2))$ Donde:
 - a) IEP, es el índice de Escolaridad Promedio = $((\text{Años de Escolaridad}) / (15))$ (porque 15 son los años de escolaridad incluida la educación superior)
 - b) IEE, es el índice de Escolaridad Esperada = $((\text{Años esperados de Escolaridad}) / (18))$ porque 18 años de escolaridad es equivalente a obtener un grado de Maestría en la mayoría de los países.
3. Índice de Ingreso (II) = $((\ln(\text{INBpc}) - \ln(100)) / ((\ln(75,000) - \ln(100)))$ Así, el II es Uno, cuando el INB anual per capita es de 75,000, y Cero cuando es igual a 100.

El IDH es entonces la media geométrica de los tres índices normalizados anteriores:

$$IDH = \sqrt[3]{(IEV)(IE)(II)} \quad (A)$$

A.2. El Cálculo del Índice de Capital Social para Estados Unidos

El *Joint Economic Committee* (Congreso de los Estados Unidos, 2020) reporta que el Índice de Capital Social para Estados Unidos se calculó a partir de los subíndices siguientes:

1. Subíndice de Unidad Familiar, compuesto por: (a) La porción de alumbramientos por mujeres solteras en el último año; (b) La proporción de mujeres entre 35-44 años casadas (y no separadas) en ese momento; (c) Porcentaje de hijos propios viviendo en una familia con padre o madre solteros.
2. Subíndice de Interacción Familiar, compuesto por: (a) Proporción de reportes de niños que pasan por lo menos 4 horas al día frente a un televisor; (b) Porcentaje de reportes de niños que pasan por lo menos 4 horas usando accesorios electrónicos, excepto para hacer tarea; (c) Proporción de reportes de que alguien de la familia le leyó a un niño todos los días en la última semana.
3. Subíndice de Apoyo Social, compuesto por: (a) Proporción de quienes dicen recibir el apoyo emocional que necesitan sólo de vez en cuando, casi nunca, o nunca; (b) Número promedio de amigos cercanos reportados por adultos; (c) Porcentaje de adultos que reportan que ellos y sus vecinos se hacen favores mutuos por lo menos una vez al mes; (d) Porcentaje de adultos que reportan que confían en todos o en la mayoría de sus vecinos.
4. Subíndice de Salud Comunitaria, compuesto por: (a) Proporción de adultos que reportan haber sido voluntarios con algún grupo en el último año; (b) Proporción que reporta haber asistido a una reunión de asuntos de la comunidad en el último año; (c) Proporción de quienes reportan haber trabajado con vecinos para arreglar/mejorar algo en el último año; (d) Porcentaje de adultos que formaron parte de un comité o grupo; (e) Porcentaje de quienes asistieron a una reunión donde se discutieron cuestiones políticas en el último año; (f) Porcentaje de quienes participaron en una

marcha/mitin/protesta/demostración en el último año; (g) Número de organizaciones por cada mil habitantes; (h) Número de congregaciones religiosas o no religiosas sin fines de lucro por cada mil habitantes.

5. Subíndice de Salud Institucional, compuesto por: (a) Promedio de votos en las elecciones presidenciales de 2012 y 2016 por ciudadano de 18 años y más de edad; (b) Tasa de respuestas por correo del censo de 2010; (c) Porcentaje de adultos que reportan tener alguna o mucha confianza en que las corporaciones hacen bien las cosas; (d) Proporción de adultos que reportan tener alguna o mucha confianza en que los medios de comunicación hacen bien las cosas; (e) Proporción de adultos que tienen alguna o mucha confianza en que las escuelas públicas hacen las cosas bien.
6. Eficacia Colectiva, compuesta por: (a) Crímenes violentos por cada 100,000 habitantes.
7. Salud Filantrópica, compuesta por: (a) Proporción de quienes reportan haber donado más de 25 dólares americanos a un grupo de caridad el último año.

A.3. El Cálculo de los Índices de Participación Voluntaria y Participación Cívica para México

Culebro-Martínez *et al.* (2009) explica que, para identificar el capital social utilizó los siguientes Índices:

1. Índice de Participación Voluntaria, que combina la densidad de asociaciones civiles y la densidad de miembros voluntarios.
2. Índice de Participación Cívica, "...construido de acuerdo a Putnam (1993)..." con base en un buen número de indicadores socioeconómicos, demográficos, políticos y culturales para cada una de las regiones. (En el caso de Putnam, se trataba de regiones de Italia).

A.4. El Cálculo de los Coeficientes de Correlación

Según Williams y Anderson (2008), el coeficiente de correlación del producto-momento de Pearson (llamado coeficiente de correlación) se calcula dividiendo la covarianza entre el producto de la desviación estándar de x por la desviación estándar de y . Se calcula usando la fórmula siguiente:

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x S_y} \quad (B)$$

Donde r_{xy} : coeficiente de correlación; S_{xy} : covarianza; S_x : desviación estándar de x ; S_y : desviación estándar de y .

A.5. Correlaciones Adicionales del Estudio

En el cuadro A.5.1, se han incluido los coeficientes de correlación que se obtuvieron entre los diferentes tipos de incidencia de Covid-19 y los datos de población, en valores absolutos.

Cuadro A.5.1*Coefficientes de Correlación entre Variables Covid-19, IDH y Capital Social en México*

Casos Covid-19	Población en Estados Unidos		Población en México	
	Total	Densidad (Población/M ²)	Total	Densidad (Población/Km ²)
Confirmados	0.92469755	-0.055462904	0.791501752	0.802585977
Recuperados	0.48131676	-0.079309613	0.485878839	-0.110457572
Fallecidos	0.5528629	0.010717242	0.429049474	-0.197775502

Fuente: Cálculos propios.

Referencias

- Alvarez, H. A. U. (2000). *Análisis cualitativo de la relación entre violencia, capital social y pobreza: análisis del caso del asentamiento "La Esperanza"*, Villa Nueva. Universidad Francisco Marroquén.
- Carrillo-Huerta, M. M. (1978). Desarrollo y crecimiento económico: una interpretación. *Ciencia administrativa*, 1(1), 75-97.
- Carrillo-Huerta, M. M. (2017a). Capital social en México y Estados Unidos. Su relación con la gestión del desarrollo. En F. M. Gutiérrez Ochoa & C. Rivera Hernández (Eds.), *Prologo* (pp. 19-44). Madrid, España: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / Appalachian State University / Plaza y Valdé.
- Carrillo-Huerta, M. M. (2017b). Un Marco Conceptual para el Análisis de la Relación entre la Violencia y el Desarrollo [Libro electrónico]. En C. Rivera Hernández & M. M. Carrillo Huerta (Eds.), *Violencia y desarrollo* (pp. 11-36). Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico, BUAP.
- Carrillo-Huerta, M. M. (2019). El capital social y el desarrollo regional en dos regiones de México: la costa de Oaxaca y la Ciudad de Puebla, 2014-2015. En F. M. Gutiérrez Ochoa & C. Rivera Hernández (Eds.), *Organización social y desarrollo sostenible en los municipios de Puebla, Tlaxcala y Oaxaca* (Primera edición, pp. 19-44). Montiel y Soriano Editores S.A. de C.V. / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- CDC. (2020). COVID-19 in Racial and Ethnic Minority Groups. *Center for Diseases Control de los Estados Unidos de Norteamérica*. Consultado el 23 de julio de 2020, desde <https://www.cdc.gov/coronavirus%20/2019-ncov/need-extra-precautions/racial-ethnic-minorities.html>
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Harvard university press.
- Contreras, A. (2020). *Estudio alerta sobre la alta tasa de contagios de Covid-19 'en casa'* [Online]. Consultado el 21 de julio de 2020, desde <https://www.eluniversal.com.mx/%20mundo/estudio-alerta-sobre-la-alta-tasa-de-contagios-de-covid-19-en-casa>
- Culebro-Martínez, R. et al. (2009). Estimación de indicadores de capital social para los estados de México. *eseconomía*, 4(23), 43-69.
- Domingo Moratalla, A. (2006). Ética de la vida familiar. Claves para una ciudadanía comunitaria. *Colección Ética Aplicada*. Bilbao: Desclée de Brower.
- Donati, P. (2006). *Sociología. Una introduzione allo studio della società*. CEDAM, Milán.
- Espiéndola, A. (2009). *Entre la Agenda y la Práctica: Dificultades en el Combate a la Violencia en el Ámbito Doméstico* (Tesis doctoral). Tesis de Maestría. Puebla, México.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: the Social Values and the Creation of Prosperity*, 1995.
- Heyne, P., Prentice, E. F., Cano Soler, D. et al. (1998). *Conceptos de Economía: el mundo según los economistas*.

- Morris, M. (1998). Social capital and poverty in India.
- Mundial, B. (1998). The Initiative of Defining, Monitoring and Measuring Social Capital. Overview and Program Description. Social Capital Initiative. *Documento de trabajo*, (1).
- Putnam, R. (1993). The prosperous community: Social capital and public life. *The american prospect*, 13. <http://www.prospect.org/print/vol/13>
- Ros Codoñer, J. *et al.* (2019). Familia, capital social y educación. *Actas del II Congreso Internacional de Educación Católica para el siglo XXI. Fe, Ciencias y Educación* (pp. 295-304). Valencia, España: Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir".
- Williams, A. S. & Anderson, D. (2008). Estadística para administración y economía. 10ma. Edición. México.
- Woolcock, M. & Narayan, D. (2000). Capital social: Implicaciones para la teoría, la investigación y las políticas sobre desarrollo. *World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.
- World Health Organization. (2002). World report on violence and health.