

El capital social como determinante del desempeño de la industria manufacturera en México, 2004-2020

RAMSÉS JIMÉNEZ CASTAÑEDA* Y EVA GARCÍA GONZÁLEZ**

RESUMEN

Este trabajo examina la relación del Capital Social Sectorial (CSS) y el desempeño de la Industria Manufacturera (IM) en México. Dicho desempeño es explicado de manera agregada y desagregada con indicadores como confianza, reciprocidad y expectativas empresariales, así como la confianza de los consumidores, indicadores del CSS. Se elabora un modelo con características de serie de tiempo. Los resultados permiten observar que cuando se presentan cambios en el CSS, diferentes efectos se impactan sobre el IM.

Palabras clave: Capital social, desempeño de la industria manufacturera, confianza.

Clasificación JEL: C51, L60, O40, Z13.

* Profesor-investigador, Coordinador del Programa de la Licenciatura en Economía, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México. Correo-e: rjimenez@uacj.mx.

** Profesora, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México. Correo-e: eva.garcia@uacj.mx.

ABSTRACT

Social Capital as a determinant of the performance of the Manufacturing Industry in Mexico, 2004-2020

This paper examines the relationship of Sectorial Social Capital (SSC) and the performance of the Manufacturing Industry (MI) in Mexico. This performance is explained in an aggregate and disaggregated manner with indicators such as business "trust, reciprocity and expectations", as well as consumer "trust", all of which are SSC indicators. A model is made with time series characteristics. The results allow us to observe that when changes are made in the SSC, different effects are impacted on the MI.

Keywords: Social capital, manufacturing industry performance, trust.

JEL Classification: C51, L60, O40, Z13.

INTRODUCCIÓN

La apertura comercial de México con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte trajo efectos positivos en la inversión y el comercio. Se pudo observar que el logro de los efectos positivos de la apertura depende en gran medida del crecimiento del desempeño en la industria manufacturera, ya que para el periodo 1994 al 2006 el crecimiento promedio anual del sector fue 3.13%, mayor al de las actividades terciarias y al PIB total de ese periodo, pues se mantuvieron en 2.68 y 2.85%, respectivamente. Sin embargo, en los últimos años se ha mostrado una desaceleración en el desempeño industrial, las actividades terciarias y el PIB; en los últimos 13 años (2007-2019) el promedio anual ha caído y se sitúa en 1.92, 1.47 y 0.38%.¹ En los últimos 18 meses (y con efectos de la pandemia mundial) estos indicadores todavía se deslucen más.

El sector manufacturero persigue constantemente el progreso tecnológico y con ello impulsa en gran parte la competitividad de los países o regiones, pues se modifican estructuras laborales a través de la construcción de alternativas y oportunidades de nuevas inversiones. Dicho progreso tecnológico, aunque limita bienes de capital, insumos, servicios y fuerza de trabajo obsoletos, también induce a reinversiones para

¹ Cálculos propios con información del BIE-INEGI.

diversificar su localización. Así se reproducen empleos nuevos a la vez que se innovan productos y procesos que eventualmente se expanden al resto de la sociedad (Minian y Monroy, 2018).

La industria manufacturera es un elemento clave para el crecimiento económico por el aumento en la cantidad de bienes y servicios que provee. Igualmente, se amplían las exportaciones hacia los mercados industriales externos, así como las inversiones y reinversiones del sector para ampliar su capacidad productiva, el impacto en los salarios y las condiciones laborales de los trabajadores del sector por el propio desenvolvimiento de un mayor valor agregado (debido a las constantes innovaciones tecnológicas) (Bárcena, 2017). Además, se puede llegar a tener efectos en el desarrollo económico, ya que la derrama que genera la industria manufacturera alcanzaría otros sectores económicos (primarios y terciario) (Abeles *et al.*, 2017) e inclusive sociales (salud, educación etc.), con beneficios a largo plazo.

En México se han realizado estudios que indican que, ante la apertura comercial de los 80, las inversiones extranjeras, prácticamente de tipo ensambladoras, contenían procesos de trabajo y de capital con grados de mayor sofisticación, lo que produjo a su vez cambios en las tendencias de los requerimientos laborales (habilidades especializadas) en el sector de las manufacturas (Huesca *et al.*, 2014). Sin embargo, existe evidencia para México bajo la metodología de la productividad total de los factores, que demuestra que el desempeño del sector manufacturero no ha sido suficiente dado su crecimiento modesto y por no aumentar procesos de cambio tecnológico (Padilla y Guzmán, 2010) ni desarrollar industria doméstica (Fernández *et al.*, 2013); además, se tendría que mejorar la provisión y asignación de recursos productivos e incentivar la creación de mayor valor agregado antes que rentas económicas (Banxico, 2018).

El presente trabajo pretende mostrar cómo puede ser el desempeño de la IM a partir de un análisis poco estudiado en el tema de la industria y los sectores económicos para México. Con la reciente introducción de la teoría del Capital Social (CS) se analizan tres elementos importantes: confianza, reciprocidad y expectativas, las cuales no se han considerado para México en la literatura reciente. Se elabora un análisis económico para determinar si las variables que conforman al Capital Social Sectorial (CSS)² contienen un efecto positivo del sector industrial. De

² En este documento el capital social (CS) es la perspectiva teórica en la que nos basamos. Utilizamos información de la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial, la cual denominamos capital social sectorial (CSS) para asociarla al objetivo del documento.

esta manera se contribuye al debate sobre el análisis de alternativas o posibilidades que puedan aportar al desempeño al sector industrial manufacturero del país.

En este sentido, en primer lugar se explica la importancia de la industria manufacturera en México al describir de manera breve cómo dicho sector forma parte clave del crecimiento económico y potencial desarrollo del país. Posteriormente se hace una revisión de la teoría del CS y su utilización en otras áreas. Después se presenta la construcción del modelo econométrico, donde se describen los datos y su modificación para elaborar el estudio. Por último, se muestran los resultados de las estimaciones de dos modelos (general y agregado) que indican cómo impacta el CSS al desempeño industrial.

1. LA IMPORTANCIA DE INDUSTRIA MANUFACTURERA PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

El sector industrial manufacturero de cada nación, así como su estructura han sido parte fundamental en los procesos de innovación y desarrollo industrial, lo que ha incidido directamente en el desarrollo económico de cada país industrializado (Wade, 1999). Países como Japón, Corea, Taiwán y Singapur, inclusive Tailandia e Indonesia, instauraron una profunda estrategia manufacturera a través de dos caminos: primero, un mercado interno sólido que implicó programas proteccionistas (Evans, 1996; Chang, 1996; Akkemik, 2009) para desarrollar su sector industrial manufacturero. En segundo lugar y al mismo tiempo, diseñaron políticas de orientación al hospedaje de Inversión Extranjera Directa que sirvió para adaptar su propia derrama tecnológica e impulsar las exportaciones (Robinson, 2009; Chang, 2010). En Sudamérica (Brasil, Argentina y Chile) y Europa (Irlanda y Rusia) siguieron pasos distintos para su industrialización exportadora (Walsh y Whelan, 2010), que les han generado resultados exitosos ante la apertura unilateral al mercado global (Dabat, 2012); igualmente ocurre en el mercado interno de los países asiáticos, como potenciador de sus economías (Bizberg, 2012).

El caso mexicano ha experimentado una ruta distinta y con matices diferentes. La mayoría de las empresas manufactureras han enfocado sus esfuerzos al exterior, pero han seguido modelos de empresas transnacionales bajo esquemas de dependencia industrial (Bendesky *et al.*, 2003). Los procesos de desarrollo económico a partir de la innova-

ción tecnológica, el emprendimiento sectorial e inclusive la mejora y distribución de los niveles de ingreso, así como la distribución de la riqueza no convencional (más allá de la asignación por el mercado) han sido proveídos por las empresas transnacionales o concentraciones económicas (Godínez, 2012). Algunas experiencias con buenos resultados en otras regiones, como el este de Asia, Europa central, Centro y Sudamérica (Wade, 1999), han superado estas fallas en los mercados de manufacturas (Akkemik, 2009), una vez implementadas las políticas económicas de coordinación y la transmisión de información de dichos mercados (Chang, 2010). Una de las principales limitaciones experimentadas por la industria manufacturera nacional es precisamente la transmisión de la información y los canales de emisión.

Tras los cambios estructurales políticos y económicos a nivel mundial, se reafirmó que la industrialización (principalmente en el sector secundario vía manufacturas) sería el impulsor o modelo para el crecimiento económico. De esta manera, Rendón y Mejía (2015) afirman que la tasa de crecimiento de una economía está correlacionada positivamente con la tasa de crecimiento del sector industrial. De esta forma, el crecimiento del sector industrial impulsa a su vez la productividad del trabajo del sector manufacturero. Inclusive, la existencia de una reducción de la tasa de la productividad del sector industrial impacta positivamente en el empleo de los sectores no relacionados con las manufacturas (Rendón y Mejía, 2015).

Un país competitivo impulsa la atracción de la inversión hacia él, lo que aumenta su nivel de productividad y bienestar para sus habitantes. Osorio *et al.* (2020) destacan que no ha sido el caso de la industria manufacturera mexicana, pues quienes han recibido el mayor beneficio han sido las empresas y pocos son los efectos en los trabajadores de la industria. Asimismo, Ramos y Chiquiar (2004) advirtieron la necesidad de crear y aplicar reformas estructurales adicionales que aumentarían la productividad y la competitividad de los exportadores del país. Dichos cambios de nueva generación inducirían a una mayor flexibilidad en los mercados de factores, a una mejor y más competitiva oferta de insumos básicos de producción, y a una provisión suficiente de infraestructura de transportes y comunicaciones, con la finalidad de incrementar los beneficios de la apertura comercial (Ramos y Chiquiar, 2004).

El desempeño del sector industrial manufacturero está vinculado al comercio, empleo, crecimiento y desarrollo del país. Al respecto,

Coleman afirmaba que “la organización social constituye capital social, facilitando el logro de metas que no podrían haberse obtenido en su ausencia o que podrían haberse logrado solo a un costo mayor” (1990: 304), ya que si una de las metas de México es despegar o madurar su sector industrial y su desempeño, es posible considerar como relevante el estudio e incorporación del factor capital social (CS) como un elemento de apoyo para lograr dicha meta.

Intentar corregir fallas y mejorar el desempeño del sector manufacturero implicaría la construcción de un programa de CS sólido desde diferentes dimensiones, como la regional (Westlund y Adam, 2010) o a través de las relaciones de los actores a partir de lo micro-meso-macro (Camagni, 2004) mediante las que puede ser intervenido el desarrollo sectorial. La labor del gobierno como garante en los procesos de certidumbre del quehacer de la administración pública es crear confianza (Güemes y Brugué, 2017). Además, con el CS se construyen ambientes empresariales que progresivamente mejoran el desempeño de cada industria y son más útiles al tender puentes con enlaces horizontales y verticales, y a su vez construyen alianzas regionales (nacionales/inter-nacionales) que propician el desarrollo (Gallo y Garrido, 2009).

Como lo señalan Rodríguez y Román (2005), algunas de las ventajas competitivas de las empresas manufactureras en algunas regiones de Asia y Europa se logran con un alto grado de confianza entre los agentes económicos. Partiendo de la confianza se vuelve el precursor de procesos de desarrollo en distintas ramas, desde un desarrollo tecnológico hasta social (Rodríguez y Román, 2005). Por otro lado, en relación con el crecimiento económico, las altas tasas de crecimiento se asocian con diversos indicadores que se presuponen relaciones sectoriales e incluyen mayores niveles de confianza (Barr, 2000). Un entorno interno con un fuerte CS se caracteriza por una mayor frecuencia de interacción, comunicación, confianza y compromiso (Nahapiet y Ghoshal, 1998), y los empleados que se encuentran inmersos en dicho entorno están más dispuestos a intercambiar sus propios conocimientos con sus colegas, lo que arroja una mayor acumulación de capital humano (Molina y Martínez, 2010). Según la investigación de Cooke et al. (2005), las empresas innovadoras tienden a hacer un mayor uso de la colaboración y el intercambio de información, participan en relaciones de mayor confianza y hacen un mayor uso de las redes no locales.

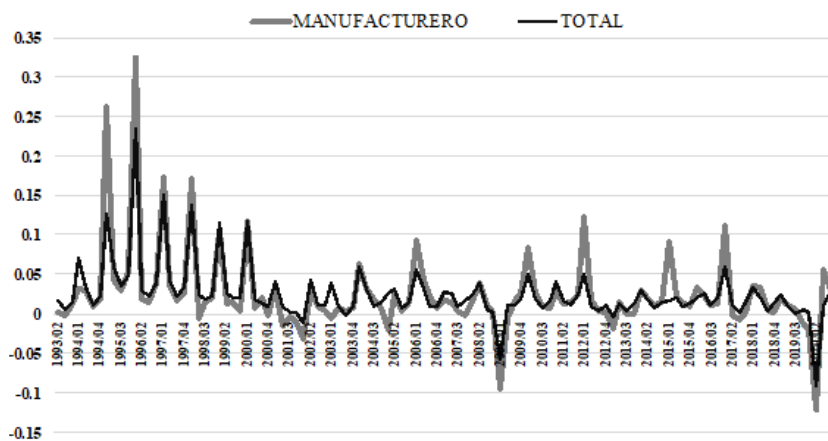
En la literatura sobre la industria manufacturera y sus componentes no es desconocido que una tasa de crecimiento del producto industrial manufacturero cercana al mismo producto total puede llegar a tener un círculo virtuoso de crecimiento y desarrollo de una región o país. ¿Cómo podemos impulsar el desempeño de la industria más allá de los estudios convencionales? La consecuencia del crecimiento tanto del producto como de la productividad manufacturera puede brindar rutas adecuadas para el desarrollo del país.

2. LA INDUSTRIA MANUFACTURERA RECIENTE EN MÉXICO

Desde la apertura comercial, la industria manufacturera nacional se vio presionada en varios frentes. Por un lado, con la competitividad de las empresas para alcanzar estándares técnicos y tecnológicos a partir de la masiva llegada de la inversión extranjera directa (IED) aumentó la productividad, mejoraron los salarios y se redistribuyó la riqueza generada. Cabe destacar las principales cadenas de valor mundial que se creaban en esos años a partir de los subsectores estratégicos y el cambio estructural que experimentaba el país para lograr el crecimiento económico (Moreno-Brid, 1999; Fuji, 2000; Pérez y Vela, 2008; Osorio *et al.*, 2020).

El PIB manufacturero tiene una participación determinante en el PIB total. Desde los años 70, comparado con otros sectores industriales, el PIB manufacturero ha tenido una mayor participación sobre el PIB nacional (CEFP, 2005). Se estima que el PIB total nacional se incrementa .76% por cada incremento de un punto porcentual del PIB manufacturero. Si la industria manufacturera logra tener un crecimiento de 6.6% o superior, el PIB total nacional lograría tener un crecimiento de 5.0% anual.

Gráfica 1
TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB NACIONAL Y DEL SECTOR



Fuente: elaborada con datos del INEGI.

En la gráfica anterior se puede observar cómo las fluctuaciones del PIB de la manufactura son más pronunciadas que las oscilaciones del PIB nacional, en donde la tasa de crecimiento del PIB manufacturero es superior a la tasa de crecimiento del PIB total.

Asimismo, la industria manufacturera tiene un efecto multiplicador moderado en el sector de servicios, ya que por cada punto porcentual de crecimiento del PIB manufacturero, el sector de servicios crece .75% (CEFP, 2005). A mediados de los años 80 México se consolidó como parte del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en inglés). Posteriormente, a mediados de la década de los 90, se firmó el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Dichos sucesos tuvieron algunos resultados positivos, por ejemplo, aunque el consumo de las familias sólo se incrementó 1.4%, la inversión extranjera directa se incrementó con un multiplicador de 6.6 veces y el empleo del sector manufacturero creció en 46% (Ruiz, 2015).

El crecimiento de la IED en México generó cierta dependencia económica de EE.UU. En la recesión industrial de 2000-2001 se experimentó una desarticulación de cadenas productivas y un limitado crecimiento sectorial y nacional, lo que evidenció uno de los problemas de México para generar crecimiento económico. En este sentido, la

supeditación del sector industrial manufacturero dificulta generar empleos mejor remunerados e incrementar los niveles de productividad. Igualmente, la economía mexicana está sujeta a las oscilaciones de la economía internacional y con un alto grado de dependencia de los shocks financieros a nivel mundial por la ausencia de una política de industrialización nacional (Calderón y Sánchez, 2012; Figueroa *et al.*, 2018).

Por otro lado, existió una concentración espacial de la actividad industrial; inicialmente fue en la zona centro del país, posteriormente el crecimiento se dio en las ciudades fronterizas del norte de país y luego en regiones como el Bajío, que producen una quinta parte del valor económico exportado, y Nuevo León, líder en la industria manufacturera que aporta cerca de 7.5% del PIB nacional. Asimismo, el crecimiento anual de empleos en la industria manufacturera durante 2019 fue de 2.8% (INEGI, 2019).

Otra variable importante del sector es la relación entre la innovación y la productividad laboral en la industria manufacturera. En México, en 2015, dicha relación aportó 17.2% del PIB nacional, lo cual impactó significativamente en el empleo formal en el país. Sin embargo, a inicios de los 2000 se experimentaron lapsos de desempleo en el sector, además de que se observó una inestabilidad en la inversión y una tendencia negativa de la productividad laboral de las industrias mexicanas, por lo cual es urgente implementar procesos de innovación como elementos fundamentales para enfrentar los rendimientos decrecientes observados (Pérez y Vela, 2008; Padilla y Guzmán, 2010; Fernández *et al.*, 2013).

Pese a los esfuerzos por identificar los componentes que impulsan el crecimiento de la industria manufacturera en México, aún se pueden buscar alternativas que aporten posibles soluciones a la problemática. Por ello es importante continuar investigando procesos que impactan la industria manufacturera e identificar oportunidades de México para un mejor desempeño. En este sentido, el presente trabajo busca examinar cómo el CSS puede ser el factor que promueva las condiciones necesarias que impulsen a la industria manufacturera.

³ Aunque el tema es poco abordado para estudios industriales, sectores económicos y comerciales, vale la pena revisar cómo asuntos como la productividad, competitividad, etc., pueden mejorarse (inclusive otras variables y aspectos) a través del CS.

3. ¿POR QUÉ EL CAPITAL SOCIAL?³

Al terminar el siglo XX, la perspectiva del capital social (CS) pudo consolidarse como un enfoque transdisciplinario que integraba la economía, sociología, ciencia política, antropología, entre otras. Se volvió una fuente analítica para explicar su rol en las relaciones sociales y económicas desarrolladas por las sociedades contemporáneas. Recientemente se han elaborado estudios de carácter empírico con diferentes tópicos para encontrar elementos que subyacen a la confianza, solidaridad y reciprocidad, entre otros elementos, considerados bienes tangibles e intangibles (Bolívar y Flores, 2011).

Se propone que el CS en la industria es la capacidad de aprendizaje en colaboración, mediante la confianza. Asimismo, es la intensidad de las relaciones entre persona o grupos sociales, y permite conseguir metas, objetivos o resultados que, de manera aislada, no se lograrían. En este sentido, el CS puede ser un elemento clave para analizar no sólo la productividad empresarial sino el desempeño de todo un sector o industria (Brown *et al.*, 2007).

A principios del siglo pasado Hanifan explicaba la importancia del compromiso comunitario en la solución de necesidades sociales: “esos elementos intangibles (que) cuentan sumamente en la vida diaria de las personas, a saber, la buena voluntad, la camaradería, la comprensión, y el trato social entre individuos y familias, características constitutivas de la unidad social [...]. Abandonando a sí mismo, el individuo es socialmente un ser indefenso [...]. Pero si entra en contacto con sus vecinos, y éstos con nuevos vecinos se producirá una acumulación de capital social que podrá satisfacer de inmediato sus necesidades sociales y producir posibilidades sociales suficientes para mejorar de forma sustancial las condiciones de la vida de toda comunidad” (1926: 130).

Al intentar relacionar el capital social y el desempeño económico sectorial, se busca entender cómo se produce valor. Es imprescindible contar con una vida social entre las organizaciones. Se puede decir que existe cuando la comunidad (incluidos agentes como el gobierno, clientes y proveedores) comparten valores productivos socialmente (Woolcock y Narayan, 2002).

Un estudio emblemático evidencia la presencia y ausencia del CS en dos regiones de EE.UU.: Silicon Valley y la Ruta 128. Se sugiere un buen ejemplo de la aportación al crecimiento y desarrollo industrial.

Con presencia del CS en Silicon Valley las firmas se apropian de resultados de investigación de universidades locales (confianza) e impulsan así el desarrollo y concentración de tecnologías avanzadas en el sector industrial. El éxito se asume en gran medida al uso de redes horizontales de cooperación formal e informal. Por otro lado, en la Ruta 128 la ausencia de CS interempresarial condujo a una forma jerárquica tradicional, pues se apartaban de procesos de autosuficiencia y territorialidad compartida y obtenían menores resultados en el desempeño de las industrias (Rodríguez y Román, 2005).

Por otra parte, en un estudio sobre el CS de alcance local, Jiménez *et al.* (2016) encontraron que los efectos de la confianza, colaboración y reciprocidad que provén los agentes ayudan al desempeño empresarial, pero las oficinas de gobierno (de los tres niveles) y otros agentes externos al sector merman la rentabilidad económica en una industria del norte de México, dado que se reducen los indicadores asociados a la confianza, reciprocidad y colaboración, en la opinión de empresarios locales, que disminuyen notablemente el desempeño empresarial (Jiménez *et al.*, 2016). El desempeño del sector industrial manufacturero está determinado, en parte, por la confianza, las relaciones y las normas que mantienen los agentes que conforman dicho sector. El sector industrial en México puede verse como ese cúmulo de empresas que toman decisiones empresariales y estratégicas en función de la información de los mercados y su ecosistema. Es importante revisar variables que contengan algunos rasgos de confianza y reciprocidad para conocer el desempeño de la industria (Jiménez, 2017).

Vale la pena aclarar que el gobierno, como parte de los agentes del sistema económico, también juega un rol importante como creador de confianza. Sin embargo, en nuestro trabajo no es posible integrar algún indicador de confianza del gobierno, pues no hay información de calidad en los periodos utilizados para los modelos. No obstante, la presencia del gobierno, con agencias de fomento industrial y las relaciones empresariales, muestra una mayor efectividad cuando el interés común es identificado y se consideran las visiones de mediano y largo plazo (Evans, 1996; Rodríguez-Modroño, 2013), además de que se convierte en un corrector de las fallas en mercados al reducir la asimetría de información entre los agentes (Cadena, 2007). Los procesos económicos (políticas públicas directas o indirectas) impulsados por el gobierno por lo regular influyen sobre las principales causas de la confianza. Si la población no

está satisfecha con el desempeño económico, surge desconfianza en el gobierno (Keele, 2007). Cuando existen mejores condiciones para el desempeño institucional a través de políticas públicas (mediante servidores públicos o burócratas especializados), se incrementa la confianza en el gobierno (Díaz-Domínguez, 2015).

Por otro lado, Coleman (1988) —quien dio trato formal por primera vez al CS— propuso incorporar los motivos de los agentes de una sociedad para actuar, así como reconocer la importancia de las relaciones en la misma. Reiteró ir más allá de la visión económica tradicional individualista (maximización de utilidades) que no coinciden con la realidad sobre las normas sociales. Así, el CS tiene como función principal impulsar un ambiente social confiable a través de la generación de procesos cooperativos y acción colectiva (incluyendo instituciones formales), así como detonar redes de cooperación empresarial y evaluar su funcionamiento (Palacios, 2010).

Para tener una mayor comprensión, Westlund describe al CS como “redes sociales no formalizadas que son creadas, mantenidas y usadas por las redes, son cadenas de actores en orden para distribuir en la red; normas, valores, preferencias, características sociales y otros atributos. Pero que también surgen como resultado del compartimiento de estos atributos” (2006: 6).

Existen diversas razones por las cuales el CS permite tomar mejores decisiones que en ausencia de él. Las empresas manufactureras logran beneficios al reducir costos de búsqueda (transacción), especialmente en ambientes en donde las oficinas reguladoras están ausentes (Barr, 2000). Además, cuando una red de empresas o sector industrial contiene información, una carga adicional de información externa a la red, es más fácil asimilarla y mejora las oportunidades de inversión de capital financiero en proyectos que generan mayores tasas internas de retorno (Florin *et al.*, 2003). Al mismo tiempo, sus redes (sociales y empresariales) obtienen y transmiten con mayor facilidad información oportuna (tecnológica, social y de mercados), e igualmente dinamiza relaciones y reduce actitudes oportunistas de los agentes que componen la industria (Rodríguez y Román, 2005).

Otro efecto que deriva del CS es el aumento en la productividad de la empresa, en tanto que las interacciones sociales, la confianza, la visión compartida y la participación de las instituciones locales hacen que las industrias sean más innovadoras tanto en sus productos como

en sus procesos (Molina y Martínez, 2010). En este sentido, Laursen et al. (2012) sugieren que las firmas que operan con gran intensidad en sus niveles de CS internos y externos generalmente contribuyen a mejorar la innovación de sus productos.

Respecto al debate teórico-empírico sobre los efectos nacionales o internacionales del CS, Cooke *et al.* (2005) sostienen que los resultados sobre estudios regionales son menos abordados en relación con las empresas individuales. Aun así, existe evidencia de correlación entre la competitividad regional y el uso del CS (Cooke et al., 2005). Asimismo, Molina y Martínez (2010) encuentran que éste realmente tiene un efecto positivo a nivel individual (o de empresa), pero no consideran tan sólida la situación a nivel regional. Por otro lado, Delgado *et al.*, 2011 argumentan que al centrarse en las diferentes dimensiones (individuales/empresarial o colectivos, regional e internacional) de manera independiente, el factor más relevante es la visión compartida. El análisis de Laursen *et al.* (2012), aplicado en 21 regiones italianas, concluye que la interacción social ayuda a la creación de productos innovadores (considerando el efecto individual y territorial) a través de una conexión de localización y efectos de confianza. Recordemos que el CS incluye componentes culturales, no sólo sociales, sino también empresariales, por lo que la construcción entre los agentes involucrados (locales, regionales e internacionales) moldearán las interacciones sociales de los participantes al incentivar la reproducción del mismo.

4. LOS COMPONENTES DEL CAPITAL SOCIAL SECTORIAL Y LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR MANUFACTURERO

4.1. Indicadores y hechos estilizados

A continuación se revisan las variables que construyen la parte metodológica y empírica del estudio. El primer parámetro se refiere al Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE), publicado mensualmente por el INEGI como una medición del desempeño de la industria manufacturera, ya que permite conocer y dar seguimiento a la evolución mensual del sector real de la economía en cuanto a la producción nacional. La propuesta que se hace en este trabajo es contrastar el desempeño industrial manufacturero a través de indicadores de CS, en este caso sectorial.

Igualmente, utilizamos indicadores de la encuesta mensual de opinión empresarial (EMOE) como elementos directos del Capital Social Sectorial (CSS), lo que nos permite contar con la información casi inmediatamente después de terminado el mes de referencia. El indicador de confianza de la industria manufacturera (ICSM) se considera compuesto, ya que resulta de promediar cinco indicadores simples, los cuales se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1
COMPONENTES DEL INDICADOR DE CONFIANZA EMPRESARIAL EN EL SECTOR
MANUFACTURERO

Nombre	Descripción	
Momento adecuado para invertir (ICSM_MAI_CONFIANZA)	De la situación económica que predomina en el país y en la empresa en contraste con la de hace un año.	
Situación económica presente del país (ICSM_SEPP_CONFIANZA)	Condiciones económicas predominantes en el país, considerando factores económicos, sociales, políticos, incluso climatológicos.	Del presente respecto a doce meses atrás del periodo de estudio.
Situación económica futura del país (ICSM_SEFP_CONFIANZA)		Del futuro respecto a doce meses posteriores del periodo de estudio.
Situación económica presente de la empresa (ICSM_SEFP_CONFIANZA)	Condiciones económicas predominantes en la empresa	Del presente en relación a doce meses atrás del periodo de estudio.
Situación económica futura de la empresa (ICSM_SEFP_CONFIANZA)	considerando las variables más importantes.	Del futuro respecto a doce meses posteriores del periodo de estudio.

Fuente: elaboración propia.

De igual forma, el indicador agregado de tendencias (IAT), constituido por la opinión de los directivos empresariales sobre la “situación que presentan las principales variables de actividad” del sector en estudio que utilizamos como el efecto de reciprocidad, es el promedio ponderado de dichos indicadores a través de resultados expandidos de las respuestas a subindicadores del Cuadro 2.

Cuadro 2
COMPONENTES DEL INDICADOR AGREGADO DE TENDENCIAS

Nombre	Descripción
Producción (IAT_PROD_RECIPRO)	Volumen físico, asumido como la cantidad de productos hechos y terminados, ya sea en la empresa o por terceros en el periodo de estudio.
Capacidad de planta utilizada (IAT_CPI_RECIPRO)	Nivel utilizado en planta y equipo, considerando la relación entre volumen de la producción actual y el volumen de producción potencial a generarse en un periodo de tiempo determinado.
Demanda nacional de productos (IAT_DNP_RECIPRO)	Volumen de unidades vendidas en el periodo de referencia en el mercado nacional.
Exportaciones (IAT_EXPOR_RECIPRO)	Productos vendidos en el periodo de referencia al mercado extranjero.
Personal ocupado total (IAT_PO_RECIPRO)	Es el personal contratado directamente por la empresa.

Fuente: elaborado con información de la EMOE-INEGI.

Para enfatizar más elementos de reciprocidad empresarial, el Cuadro 3 muestra otros indicadores que consideran la relación de los empresarios con los agentes del sector. También encontramos en la literatura el capital relacional (CR), el cual subyace a la importancia en la relación con los clientes, pero también a otras dimensiones, como los vínculos con proveedores, alianzas empresariales y la reputación. Es decir, es la red interna que brinda información referente a los intereses de los agentes de su entorno, los cuales resultan cruciales para detectar oportunidades tecnológicas o de mercado que guíen su proceso de desarrollo de nuevos conocimientos (Delgado *et al.*, 2011; Delgado *et al.*, 2013).

Cuadro 3
OTROS INDICADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL

Nombre	Descripción
Inversión en planta y equipo (IAT_IPYE_RECIPRO)	Monto de recursos financieros destinados a la compra de activos fijos que tecnológicamente expanden o mejoran el proceso productivo.
Inventarios de productos terminados (IAT_IPT_RECIPRO)	Volumen físico de bienes producidos a través de materias primas propias que terminan el proceso de producción y se entregan al cliente.
Precios de venta (IAT_PV_RECIPRO)	Montos monetarios que pagan los clientes por las mercancías o bienes adquiridos.
Precios de insumos (IAT_PI_RECIPRO)	Montos monetarios que paga la empresa por insumos requeridos para su proceso de producción.

Fuente: elaborado con información de la EMOE-INEGI.

Cuadro 4
COMPONENTES DEL INDICADOR DE PEDIDOS MANUFACTUREROS

Nombre	Descripción
Volumen esperado de pedidos (IPMAN_VEPED_EXPECTA)	Pedidos provenientes del mercado doméstico y externo en el periodo de estudio.
Volumen esperado de producción (IPMAN_VEPROD_EXPECTA)	Cantidad de productos elaborados y terminados por la propia empresa o realizados por terceros el periodo de estudio.
Niveles esperados de personal ocupado total (IPMAN_NEPO_EXPECTA)	Personal contratado directamente por la empresa.
Entrega esperada de insumos por parte de los proveedores (IPMAN_EEINS_EXPECTA)	Posibilidad en la entrega de materiales del proveedor a la empresa, considera la rapidez o lentitud con que llegan al proceso.
Inventarios de insumos (IPMAN_INVIN_EXPECTA)	Inventarios de materiales en el periodo de estudio.

Fuente: elaborado con información de la EMOE-INEGI.

Respecto a las expectativas de los tomadores de decisiones en el sector nacional, se considera el indicador de pedidos manufactureros (IPMAN) a través de las variables que se muestran en el Cuadro 4.

Por otro lado, también se considera el índice de confianza del consumidor (ICC), que resulta de promediar subíndices que refieren la situación económica actual y esperada del hogar del entrevistado. Este indicador sugiere un efecto indirecto de la confianza, ya que en la cadena final de comercialización pudiera tener algún efecto. Otros subíndices señalan la situación económica actual y futura del país, así como qué tan propicio se considera el momento actual para la compra de bienes de consumo duradero (propios de la industria manufacturera).

Es necesario aclarar que estos indicadores son contruidos a partir de la escala de 0 a 100, donde al reportarse al menos 50 puntos, se sugiere que hay optimismo entre los empresarios y consumidores. Cuando las respuestas se sitúan debajo del umbral de 50 puntos, se asume que hay pesimismo en la comunidad industrial y social respecto a los agentes involucrados. En el Cuadro 5 se muestran los promedios de cada variable, así como su crecimiento medio en el periodo consultado. Podemos añadir que el IGAE se mantiene por arriba de su base 100 y los indicadores agrupados del CSS están en el nivel optimista. Sin embargo, el crecimiento promedio mensual de los últimos 16 años es muy débil, inclusive negativo.

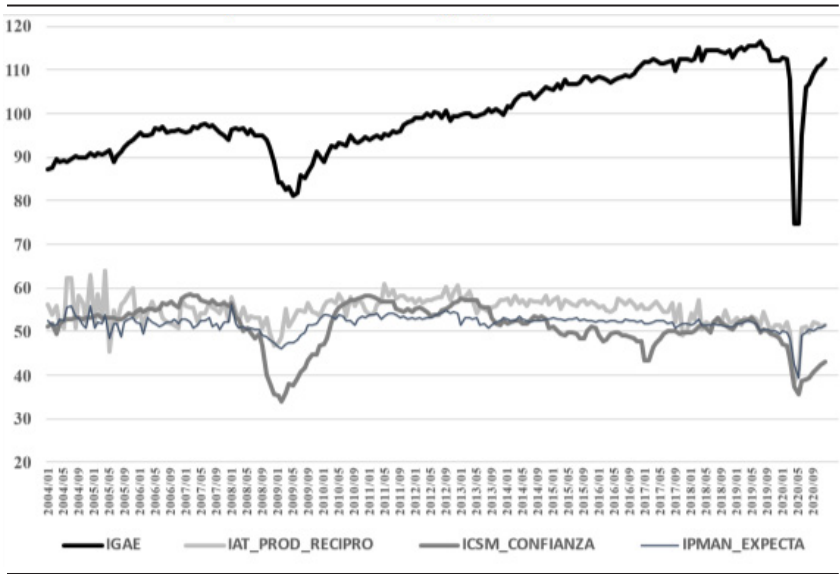
Cuadro 5
PROMEDIOS Y CRECIMIENTO MEDIO DE LOS INDICADORES

Variables	Promedio del periodo	Tasa de crecimiento media mensual
IGAE	100.23	0.07%
IAT_PROD_RECIPRO	54.85	-0.24%
ICSM_CONFianza	51.22	-0.12%
IPMAN_EXPECTA	51.86	-0.05%

Fuente: elaborado con información de la EMOE e EMI.

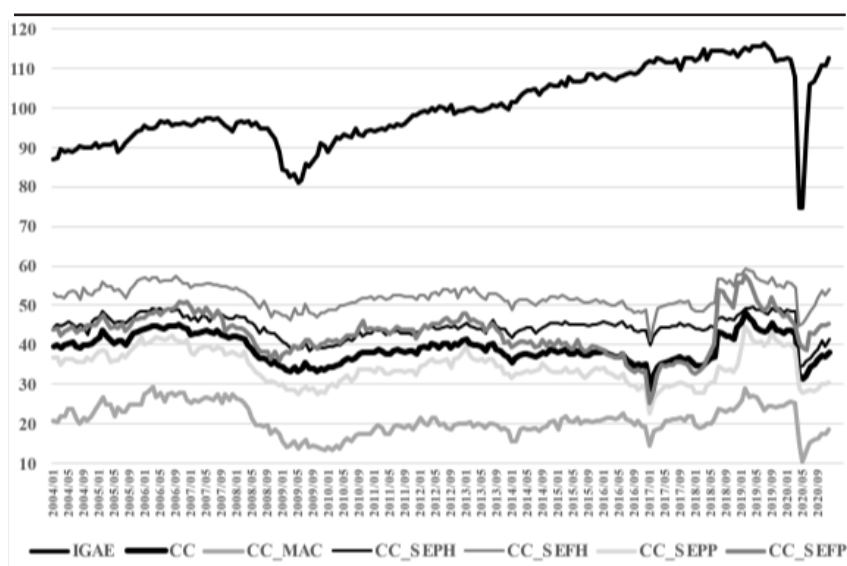
En la Gráfica 2 se muestra el comportamiento a través del tiempo de las variables objetivos y el IGAE.

Gráfica 2
COMPORTAMIENTO DEL IGAE Y CAPITAL SOCIAL SECTORIAL



Fuente: elaborada con información de la EMOE e EMI.

Gráfica 3
COMPORTAMIENTO DEL IGAE Y CONFIANZA DEL CONSUMIDOR



Fuente: elaborada con información del BIE.

Otros indicadores⁴ también son incorporados en el análisis a través de variables estándares en la literatura, considerados para robustecer el modelo y que indirectamente sirven como variables que “generan” confianza y certidumbre al momento de tomar decisiones. Éstas son consideradas de carácter control, pues es sabido que la actividad industrial responde a una serie de medias micro y macroeconómicas, que no son el objetivo primordial de este análisis. Estas variables influyen, pero no determinan el desempeño de la industria manufacturera desde la perspectiva utilizada, por ejemplo, la tasa de interés, el tipo de cambio o índice nacional de precios al productor.

⁴ También se había considerado el índice de producción industrial de EE.UU. como indicador de la dinámica de los mercados a donde se dirige la mayor parte de las manufacturas de exportación; sin embargo, no fue requerido porque presionaba la sensibilidad de los modelos y no había mayor aportación a los mismos.

5. MODELOS, FORMA FUNCIONAL Y RESULTADOS

Se toma al Indicador de Confianza del Sector Manufacturero (ICSM) como variable objetivo e instrumento de medición de la confianza empresarial dentro del sector. Cuando la confianza permanece, vuelve a generar a su vez otros grados de confianza en los agentes, con lo que se solidifica la cooperación y se refuerza nuevamente la confianza en la cooperación/colaboración indefinidamente. Igualmente, las buenas relaciones recrean mayores vínculos y producen una mayor reciprocidad, lo cual es capturado por el Indicador Agregado de Tendencia (IAT). Para fines de este trabajo, se considera el Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM) como el componente del CS de “expectativas empresariales” como variable exógena del sistema sectorial manufacturero y se espera que determine efectos sobre el desempeño de la industria manufacturera y esté relacionado positivamente con el nivel de confianza percibida por el sector, el indicador de agregado de tendencia (reciprocidad).

5.1. Los modelos

En este estudio se incluye el efecto del capital social tanto de los empresarios como de los consumidores sobre el desempeño de la industria manufacturera, y se asume que el CSS determina, de algún modo, la actividad industrial manufacturera en México. Respecto a las variables, se utiliza la variación porcentual de los indicadores que emite la EMOE, con la intención de observar el efecto en la industria manufacturera cuando existe un crecimiento o disminución de CSS en cada periodo. A continuación se describe el modelo econométrico que se estima con la información estadística descrita. El periodo de análisis se conforma de enero de 2004 a diciembre de 2020, ya que el INEGI emite resultados de las expectativas empresariales a partir de dicho periodo. Se culmina en diciembre de 2020, al cierre de este trabajo.

La ecuación general de regresión propuesta se representa de la siguiente manera:

$$IGAE_t = \beta_1 + \beta_2 \Delta CONFIANZA_{t-k} + \beta_3 \Delta RECIPROCIDAD_{t-k} + \beta_4 \Delta EXPECTATIVAS_{t-k} + \beta_5 \Delta ACC_t + \beta_6 IGAE_{t-1} + \delta_1 \Delta TI_t + \delta_2 \Delta TC_t + \delta_3 \Delta INPP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Donde $t-k$ se refiere a los rezagos que se incluirán en las variables, dado que los efectos en la opinión de los empresarios sobre la actividad industrial no impactan de manera inmediata en todas las variables. Asimismo, se incluye la variable explicada rezagada en un periodo para evitar la heterogeneidad no observada. Cabe señalar que se corren dos modelos con las mismas características, sólo que uno agrega los indicadores, y el otro, los desagrega, con el fin de contrastar los efectos directos e indirectos del CSS.

5.1.1. Resultados del Modelo 1. Forma funcional agregada

Se observa que todos los estimadores de las variables objetivo son estadísticamente significativas con signo esperado, salvo la confianza rezagada a dos periodos mensuales. Cuando hay variaciones en la percepción de confianza (sectorial y de la sociedad), en la reciprocidad y las expectativas, el efecto de la actividad del sector manufacturero medido por el IGAE se incrementa, por lo que se asume que los componentes del CSS impulsan el desempeño de la IM.

Por otro lado, si los empresarios logran tener una mayor confianza que en el periodo anterior inmediato, el desempeño de la IM se incrementa hasta un 14.93 puntos del índice. Llama la atención que la confianza en dos periodos ya no logra estimular el indicador del IGAE y cae 17.11 puntos. Al observar de manera específica la variable de reciprocidad (y el capital relacional, contenido en el indicador general) se advierte que, cuando se incrementa la certidumbre u optimismo de intercambio (confianza en reciprocidad y relaciones con clientes), los empresarios señalan una mejoría en el desempeño de la industria manufacturera al incrementar 22.37 puntos del índice. Asimismo, respecto a un mes anterior, el efecto de la mejora del indicador también se establece en 20.47 puntos del IGAE. Las expectativas no se rezagan, puesto que dichos elementos del CSS se adelantan a la percepción de los entrevistados en un periodo. El resultado es positivo, dado que se puede observar que cuando los empresarios tienen expectativas optimistas crecientes, el desempeño en la IM también se incrementa en 17.88 puntos del indicador. A su vez, se puede observar que el elemento del ICC de los consumidores o sociedad analizado por el crecimiento de la “confianza del consumidor” también resulta significativo y positivo, e impulsa el desempeño de la industria manufacturera en 30.74 puntos. La variable explicada rezagada en un periodo tiene un efecto marginal, ya que su tasa de cambio (*ceteris paribus*) es de tan sólo 0.984 puntos del IGAE.

TABLA 1
RESULTADOS DEL MODELO 1

Variable Dependiente: IGAE					
Método de estimación: Mínimos Cuadrados Generalizados para una estructura ARMA (BFGS)					
Periodo de la muestra: 2004-04 2020-12, incluyendo 201 observaciones					
	Variables	Coefficientes	Desviación estándar de los errores	Prueba t-estadística	Significancia (P-Value)
Objetivo	intercepto	1.636	1.466	1.116	0.266
	ICSM_CONFIANZA(-1)	14.933	5.941	2.514	0.013
	ICSM_CONFIANZA(-2)	-17.115	5.588	-3.063	0.003
	IAT_RECIPRO	22.371	5.315	4.209	0
	IAT_RECIPRO(-1)	20.473	4.375	4.680	0
	IPMAN_EXPECTA	17.887	7.017	2.549	0.012
	CC	30.750	4.776	6.438	0
Control	IGAE(-1)	0.984	0.015	68.086	0
	INPP	43.846	19.848	2.209	0.028
	TI	1.714	3.346	0.512	0.609
	TC	-5.658	5.912	-0.957	0.340
	AR(2)	-0.212	0.076	-2.8	0.006
Medidas de robustéz	R²	0.951	Media de la variable dependiente		100.414
	R²-ajustado	0.948	criterio Akaike		4.362
	S.E. de la regresión	2.081	criterio Schwarz		4.560
	F-estadística	333.449	criterio Hannan-Quinn		4.442
	Probabilidad de F	0	Estadístico Durbin-Watson		2.015

Fuente: elaboración propia.

5.1.2. Resultados del Modelo 2. Forma funcional desagregada

Utilizando el mismo procedimiento del modelo agregado, presentamos de manera breve los resultados del modelo desagregado. Se puede observar que los estimadores de las variables objetivo son estadísticamente significativas con signo esperado, pero en algunos casos la actividad económica se ve frenada. Cuando hay variaciones en la percepción de expectativas, confianza y reciprocidad, tanto de los empresarios de la IM como de los consumidores, el IGAE incrementa.

Al analizar de manera desagregada la confianza del sector manufacturero, se encontró que dos de los cinco elementos que componen este indicador resultan ser significativos de manera positiva al ser el “momento adecuado para invertir” y “situación económica futura

del país”. Se incrementa el desempeño de la IM en 3.88 puntos del IGAE cuando los empresarios confían más en que existe un momento adecuado para invertir ahora, y aumenta también el IGAE en 21.09 puntos, cuando los empresarios incrementan la confianza en la situación económica futura del país. Asimismo, dos obtuvieron el signo negativo bajo la significancia probabilística estándar. En este sentido, la “situación económica presente de la empresa y situación económica presente del país” reducen el IGAE en -19.30 y -12.87 puntos del indicador, respectivamente. Un quinto elemento no fue significativo y por el principio de parsimonia fue retirado del modelo.

En lo que se refiere a la percepción de los empresarios respecto a la reciprocidad y al capital relacional, resulta ser significativo en la variable “producción”, la cual se analiza en el periodo actual. Se puede observar que se incrementa el desempeño de la industria en 4.13 puntos del índice y cuando los empresarios perciben que la producción de la empresa es mayor, se tienen efectos que impulsan el desempeño de la industria. Cabe señalar que las otras variables que se habían considerado (principalmente que refieren al capital relacional) no fueron estadísticamente significativas, pero presionan la estabilidad de modelo, por lo que se decidió retirarlas para continuar con el análisis.

Por otro lado, las expectativas de los empresarios de manera desagregada predicen que cuatro de nueve variables que componen al indicador agregado de tendencias resultan ser significativas con signo esperado. Éstas son: Inventarios de insumos en el periodo actual y con un rezago; Niveles esperados de personal ocupado total en el periodo actual; Volumen esperado de pedidos en el tiempo actual, y Valor esperado de la producción del periodo anterior. Cuando la percepción de los empresarios se centra en incrementar su stock de insumos para sus procesos de producción, el IGAE representa un incremento de 9.52 y 11.20 puntos para efectos de hoy y del periodo pasado, respectivamente. Sobre incrementar contratos y subcontratos del personal en la empresa de manera optimista, el aumento del IGAE es de 25.46 del indicador. El optimismo por tener una mayor cantidad de pedidos provenientes del mercado doméstico y externo en el periodo de estudio implica que el desempeño de la industria manufacturera se incrementa 15.66 puntos (periodo actual) de IGAE. Si los empresarios tienen mayores expectativas (en el periodo anterior) sobre la cantidad de productos elaborados y terminados, por la empresa o realizados por terceros, en el periodo de estudio el desempeño de la industria manufacturera se incrementa en 12.86 puntos del indicador.

Tabla 2
RESULTADOS DEL MODELO 2

Variable Dependiente: IGAE					
Método de estimación: Mínimos Cuadrados Generalizados para una estructura ARMA (BFGS)					
Periodo de la muestra: 2004-04 2020-12, incluyendo 201 observaciones					
	Variables	Coeficientes	Desviación estándar de los errores	Prueba t-estadística	Significancia (P-Value)
Objetivo	C	1.804	1.103	1.636	0.104
	ICSM_MAI_CONFIANZA(-1)	3.878	1.414	2.743	0.007
	ICSM_SEFP_CONFIANZA(-1)	21.095	5.798	3.639	0.000
	ICSM_SEPE_CONFIANZA(-1)	-19.299	6.627	-2.912	0.004
	ICSM_SEPP_CONFIANZA(-1)	-12.867	5.375	-2.394	0.018
	IAT_PROD_RECIPRO	4.128	2.244	1.840	0.068
	IPMAN_EEINS_EXPECTA	-7.313	2.412	-3.032	0.003
	IPMAN_EEINS_EXPECTA(-1)	-6.493	2.386	-2.721	0.007
	IPMAN_INVIN_EXPECTA	9.520	3.570	2.666	0.008
	IPMAN_INVIN_EXPECTA(-1)	11.206	3.620	3.096	0.002
	IPMAN_NEPO_EXPECTA	25.464	7.678	3.316	0.001
	IPMAN_VEPED_EXPECTA	15.662	2.958	5.295	0
	IPMAN_VEPROD_EXPECTA(-1)	12.856	2.613	4.92	0
	CC_MAC(-1)	-9.015	1.948	-4.628	0
	CC_SEFH	-25.884	5.943	-4.356	0
	CC_SEPH	60.546	5.085	11.908	0
	CC_SEPH(-1)	13.441	5.211	2.579	0.011
Control	IGAE(-1)	0.983	0.011	90.405	0
	INPP	24.479	14.143	1.731	0.085
	TI	3.843	2.536	1.516	0.131
	TC	-1.133	4.434	-0.256	0.799
	AR(1)	-0.174	0.079	-2.198	0.029
Medidas de robustez	R2	0.976	Mean dependent var		100.414
	R2-ajustado	0.973	Akaike info criterion		3.746
	S.E. de la regresión	1.496	Schwarz criterion		4.107
	F-estadística	347.212	Hannan-Quinn criter.		3.892
	Probabilidad de F	0	Durbin-Watson stat		2.032
Test Breusch-Godfrey Correlación Serial LM:					
	F-statistic	0.921	Prob. F(2,177)		0.400
	Obs*R-squared	2.069	Prob. Chi-Square(2)		0.355

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a Confianza del consumidor, al desagregar dicho indicador, 4 de sus 5 componentes resultaron ser significativos, pero dos de ellos con el signo contrario a lo esperado. La confianza del consumidor con respecto a “el momento adecuado para consumir” (que sería el espejo del “momento adecuado para invertir” por parte de los empresarios), que predice la posibilidad en el momento actual en relación a hace un año, para adquirir muebles, televisor, lavadora y otros aparatos electrodomésticos, así como la “situación económica futura del hogar” que asume la situación económica esperada de los miembros del hogar dentro de 12 meses, respecto a la actual, estarían impactando al IGAE de manera negativa en 9.01 (periodo anterior) y 25.88 (periodo actual) respectivamente. Por otro lado, la “situación económica presente del hogar” actualmente y rezagada, representan un aumento del IGAE en 60.55 y 13.44 respectivamente. Por último, la variable explicativa rezagada por cuestiones de heterogeneidad no observada tiene más o menos el mismo impacto que en modelo agregado. Es marginal su participación como determinantes del IGAE al rondar en menos de un punto del indicador.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Considerando que el sector manufacturero es el motor principal del crecimiento industrial y a su vez del crecimiento económico en México, el PIB manufacturero tiene una gran participación en el PIB total de forma determinante. La industria manufacturera se encadena con otros sectores de la economía, por lo que requiere de progreso tecnológico para su expansión y dinamismo. Por otra parte, se reconoce la fragilidad de la economía mexicana por estar sujeta a la economía internacional en ausencia de una política industrial nacional (Calderón y Sánchez, 2012; Figueroa *et al.*, 2018).

Por lo anterior, el capital social puede brindar una oportunidad distinta y novedosa para promover el crecimiento económico a través del sector manufacturero, no para sustituir una política industrial, pero sí para complementarla como factor estratégico de impulso. En particular, el CSS provee información y recursos para los todos los agentes de la industria, lo cual favorece la creación de redes de relación basados en la confianza, acción colectiva y cooperación (Palacios, 2010). Si se transfieren recursos (económicos e información) de manera directa entre los agentes que componen al sector manufacturero, se contaría de

manera pertinente con oportunidades en los agentes para tomar decisiones que mejoren las condiciones de las empresas (Rodríguez-Cruz, 2015).

A lo largo de este trabajo se mencionó que la confianza es un elemento estratégico que modifica los costos de transacción, los cuales se incrementan cuando hay menor confianza entre los agentes (Knack y Keefer, 1997; Tsai y Ghoshal, 1998; Molina y Martínez, 2010). En consecuencia, al considerar que la industria manufacturera depende de las actividades comerciales que se realizan con redes internas y externas, el estudio del CSS se vuelve estratégico para la planeación del desarrollo de la industria manufacturera. El CS dentro de la industria manufacturera puede usarse para entender el grado de confianza y compromiso de las empresas para conducirse a nuevos proyectos industriales y establecer convenios (Zepeda *et al.*, 2015).

Los resultados de este estudio predicen que es posible tener impactos positivos o negativos si no se impulsa una política de confianza industrial con certidumbre en que pueda dinamizar el desempeño de la IM, dado que, por un lado, se impulsa al IGAE en 14.93 puntos del índice como mínimo, y por otro, si no se mantiene dicha confianza, puede perderse este efecto positivo y caer en 17.11. Cuando se logra incrementar la confianza (pero también otros procesos de CSS) los empresarios, específicamente en la actualidad, consideran un momento adecuado para invertir, por lo tanto, el indicador del IGAE crece 3.88 puntos aproximadamente.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede afirmar lo que la teoría del Capital Social predice: cuando los agentes cuentan con confianza, relaciones e interacciones en su entorno, el desempeño económico del sector se puede ver impactado favorablemente. Este es un importante mecanismo de transmisión sobre el crecimiento económico del país. Los cambios en las percepciones de los empresarios y consumidores (información para la toma de decisiones de inversión, consumo, comercio, etc.) en relación con la interacción socio-industrial mantienen efectos positivos en el desempeño de la industria manufacturera en México. Se recomienda considerar enriquecer el CSS del país para lograr obtener un mejor desempeño de la industria manufacturera, pero puede extenderse a otros sectores económicos. Sin embargo, no sólo esto se necesita plantear, sino que también debiera existir alguna estrategia o política que vea los otros ámbitos que este trabajo no

aborda, como el financiamiento, coberturas impositivas, estrategias regionales, etc.

En este trabajo, el CR no es descartado en su totalidad (ya que se encuentra implícito en el factor de reciprocidad). Sin embargo, no se pudo sustraer información de manera sólida, ya que no fueron significativos los subindicadores que intentan medir sus efectos, e inclusive eran invasivos en la estabilidad del modelo. No obstante, en algunas experiencias en otras regiones, las empresas con mayores y diversos contactos configuran procesos más productivos, como señala Barr (2000). De esta forma, si la empresa o sector contiene más información a través de su red social externa con un manejo competente, sus recursos humanos se vuelven más valiosos porque asimilan, valoran y aplican con una mayor calidad la información y al ser más rica su red, se obtienen mayores beneficios (Florin *et al.*, 2003). En otras regiones, el CSS se observa como un factor de mayor peso explicativo sobre la innovación de procesos y el CR explica en mayor proporción los resultados de innovación de producto (Delgado *et al.*, 2011). Para el caso mexicano, a partir del desempeño de las manufacturas desde el sector no fue posible ubicar los efectos del progreso tecnológico en los productos.

En este sentido, en la ejecución de estrategias de desarrollo industrial, la colaboración, la reciprocidad y la confianza intrasectorial e intersectorial juegan un papel fundamental como determinantes en el desempeño industrial. Por ello, es de suma importancia implementar estrategias que fomenten la colaboración entre las empresas del sector industrial y público, así como generar confianza y un ambiente de reciprocidad entre los empresarios industriales y gobierno, lo que puede traer impactos positivos al desempeño del sector industrial del país, como lo advierte Jiménez (2017).

En relación con lo anterior, es importante señalar que en los últimos 39 años el gobierno se ha alejado sistemáticamente de los procesos de política industrial (incluso la administración actual), lo que invita a revisar en próximas investigaciones sus efectos sobre la confianza en el sector industrial. Además, se considera que el CSS puede incrementar la actividad económica en otros sectores. Es útil entonces examinar los efectos del CSS en otras áreas de la economía en México con el fin de brindar oportunidades de crecimiento inexploradas hasta el momento.

REFERENCIAS

- Abeles, M., M. Cimoli y P. Lavarello (2017). *Manufactura y cambio estructural. Aportes para pensar la política industrial en la Argentina*. Santiago: CEPAL.
- Akkemik, K.A. (2009). *Industrial development in East Asia: a comparative look at Japan, Korea, Taiwan, and Singapore*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Banxico (2018). *Crecimiento Económico y Productividad*. México.
- Bárcena, A. (2017). *Manufactura y cambio estructural. Aportes para pensar la política industrial en la Argentina*. Santiago: CEPAL.
- Barr, A. (2000). "Social Capital and technical information flows in the ganahian manufacturing sector". *Oxford Journals*, pp. 529-559.
- Bendesky, L., E. De la Garza, J. Melgoza y C. Salas (2003). *La industria maquiladora de exportación en México: mitos y realidades*. Instituto de Estudios Laborales.
- Bizberg, I. (2012). "Brasil y México: dos tipos de capitalismo", en *Análisis Estratégico para el Desarrollo. Estrategias económicas exitosas en Asia y en América Latina*. México: Consejo Nacional Universitario, pp. 169-187.
- Brown, F., L. Domínguez y M. Leonard (2007). "La importancia del capital social en la mejora de la productividad: el caso de la industria manufacturera mexicana", *Revista Mexicana de Sociología*, 49 (2), pp. 277-308.
- Cadena-Barquin, F. (2007). "Formas asociativas de desarrollo industrial", *Política Industrial Manufacturera*. México: Miguel Ángel Porrúa / UNAM, pp. 202-232.
- Calderón, C. e I. Sánchez (2012). "Crecimiento económico y política industrial en México", *Revista Problemas del Desarrollo*, 170 (43). México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, pp. 125-154.
- Camagni, R. (2004). "Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio". *Investigaciones Regionales*, pp. 31-57.
- CEFP (2005). *Evolución del Sector Manufacturero de México, 1980-2003*. San Lazaro: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas.
- Chang, H.J. (1996). *El papel del Estado en la Economía*. México: Ariel Sociedad Económica.
- Chang, H.J. (2010). "Industrial Policy: can we go beyond an unproductive confrontation?", *The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank*, pp. 83-109.
- Coleman, J. (1988). "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, pp. 95-120.
- Coleman, J. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.

- Cooke, P., N. Clifton y M. Oleaga (2005). "Social capital, firm embeddedness and regional development", *Regional Studies*, 39 (8) pp. 1065-1077.
- Dabat, A. (2012). "El nuevo rumbo de la economía Argentina bajo el Kirchnerismo", *Análisis Estratégico para el Desarrollo. Estrategias exitosas en Asia y América Latina*. México: Consejo Nacional de Universitarios, pp. 21-50.
- Delgado-Verde, M., G. Martín-de-Castro, J.L. Navas-López y J. Cruz-González (2011). "Capital social, capital relacional e innovación tecnológica. Una aplicación al sector manufacturero español de alta y media-alta tecnología", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14, pp. 207-221.
- Delgado-Verde, M., G. Martín-de-Castro, J.L. Navas-López y J. Cruz-González (2013). "Capital social, capital intelectual e innovación de producto. Evidencia empírica en sectores manufactureros intensivos en tecnología", *Revista Innovar Journal*, 23 (50), pp. 93-110.
- Díaz-Domínguez, A. (2015). "Efectos de los servicios de carrera estatales en la confianza en el gobierno", *Buen Gobierno*, Issue 18, pp. 48-64.
- Evans, P. (1996). "Government action, social capital and development: reviewing the evidence on synergy", *World Development*, 24 (6), pp. 1119-1132.
- Fernández-Xicoténcatl, R.I., F. Almagro-Vázquez y J. Terán-Vargas (2013). "Un análisis de la productividad total de factores ampliada en la industria manufacturera de México 2003-2010", *Investigación administrativa*, 112, pp. 51-63.
- Figuroa-Elenes, J.R., T. Arroyo-Parra y A. Aragón-Jiménez (2018). "Relocalización de la industria manufacturera en México en la apertura comercial, 1980-2014", *Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo*, (44) pp. 1-27.
- Florin, J., M. Lubatkin y W. Schulze (2003). "A social capital model of high-growth ventures", *The academy of management journal*, 46 (3), pp. 374-384.
- Fuji, Gerardo (2000). "El comercio exterior manufacturero y los límites al crecimiento económico de México", *Comercio Exterior*, pp. 1009-1014.
- Gallo, M.T. y R. Garrido (2009). "El Capital Social. ¿Qué es y por qué importa?", *Serie ENSAYOS*, pp. 7-56.
- Godínez-Enciso, J.A. (2012). "¿Desindustrialización, terciarización o cambio estructural de la actividad económica de las Mipymes en México?", *Reporte Macroeconómico de México*, 3 (9), pp. 12-18.
- Güemes, C. y B. Quim (2017). "Confianza y gobierno abierto en América Latina", en *Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL, pp. 253-278.
- Hanifan, L.J. (1926). "The Rural School Community Center", *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, pp. 130-138.

- Huesca-Reynoso L., D. Castro-Lugo y M. Camberos-Castro (2014). “Cambio tecnológico y empleo en el sector manufacturero de las regiones mexicanas”, en *El mercado laboral frente a las transformaciones económicas en México*. México: Plaza y Valdés, pp. 287-318. INEGI (2019). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [En línea] [Último acceso: [24 de noviembre 2019].
- Jiménez-Castañeda, R. (2017). “Capital Social y Desempeño Empresarial: la industria metalmecánica en Ciudad Juárez, México”, *Estudios regionales en economía, población y desarrollo*, 2.
- Jiménez-Castañeda, R., L.E. Gutiérrez-Casas y R.A. Ponce-Rodríguez (2016). “Desempeño industrial local y capital social”, *Investigación Interdisciplinaria. Una mirada desde el norte De México*. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, pp. 107-146.
- Keele, L. (2007). “Social Capital and the Dynamics of Trust in Government”, *American Journal of Political Science*, 51 (2), pp. 241-254.
- Knack, S. y P. Keefer (1997). “Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation”, *Quarterly Journal of Economics*, pp. 112-128.
- Laursen, K., F. Masciarelli y A. Prencipe (2012). “How localized social capital affects innovation and external knowledge acquisition”, *Organization Science*, 23 (1) pp. 177-193.
- Minian, I. y A. Martínez Monroy (2018). “El impacto de las nuevas tecnologías en el empleo en México”, *Revista Problemas del Desarrollo* 195 (49), pp. 27-53.
- Molina-Morales, F.X. y M.T. Martínez-Fernández (2010). “Social networks: effects of social capital on firm innovation”, *Journal of small business management*, 42 (8) pp. 258-279.
- Moreno-Brid, J.C. (1999). “Reformas macroeconómicas e inversión manufacturera en México”, *Revista CEPAL. Serie Reformas Económicas*, pp. 5-83.
- Nahapiet, J. y S. Ghoshal (1998). “Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage”, *The Academy of Management Review*, XXIII(2), pp. 242-266.
- Osorio-Novela, G., A. Mungaray-Lagarda y E. Jiménez-López (2020). “La industria manufacturera en México: una historia de producción sin distribución”, *Revista de la CEPAL*, 131, pp. 145-158.
- Padilla-Hermida, R. y M.P. Guzmán-Plata (2010). “Productividad total de los factores y crecimiento manufacturero en México: un análisis regional, 1993-2007”, *Análisis Económico*, 25 (59), pp. 155-178.
- Palacios, J.J. (2010). “Aportes teóricos para el análisis de las relaciones de cooperación entre empresarios en un marco de intensa competencia. ¿Cómo es posible cooperar compitiendo?”, *Revista EAN* (68) pp. 56-69.
- Pérez-Cruz, J.A. y F. Vela-Peón (2008). “Cambio en la concentración industrial manufacturera en el contexto de apertura comercial de México, 1980-

- 2003", *Análisis Económico*, 23 (52), pp. 219-242.
- Ramos-Francia, M. y D. Chiquiar-Cikurel (2004). "La transformación del patrón del comercio exterior mexicano en la segunda mitad del siglo XX", *Comercio Exterior*, pp. 472-494.
- Rendón-Rojas, L. y P. Mejía-Reyes (2015). "Producción manufacturera en dos regiones mexiquenses: evaluación de las leyes de Kaldor". *Economía, Sociedad y Territorio*, 15 (48), pp. 425-454.
- Robinson, J. (2009). "Industrial policy and development: A political economy perspective". Washington, World Bank, pp. 1-31.
- Rodríguez-Modroño, P. y C. Román-del Río (2005). "El capital social como factor de competitividad y desarrollo empresarial", *Ekonomiaz*, (52) pp. 214-229.
- Rodríguez-Cruz, Y. (2015). "Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales", *Bibliotecas. Anales de Investigación*, (11) pp. 150-163.
- Rodríguez-Modroño, P. (2013). *El capital social como factor de innovación y desarrollo empresarial en Andalucía*. España: Consejo Económico y Social de Andalucía.
- Ruiz, C. (2015). "Reestructuración productiva e integración. TLCAN 20 años después", *Revista Problemas del desarrollo* 180 (46) pp. 27-50.
- Tsai, W. y S. Ghoshal (1998). "Social capital and value creation: the role of intrafirm networks", *Academy of management journal*, 41 (4) pp. 464-476.
- Bolívar-Espinoza, G.A. y L. Flores-Vega (2011). "Discutir el campo del capital social desde un enfoque transdisciplinario", *Polis Revista Latinoamericana*, 10 (29) pp. 1-22.
- Wade, R. (1999). *El mercado dirigido. La teoría económica y la función del gobierno en la industrialización del este de Asia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Walsh, P.P. y C. Whelan (2010). "Hirschman and Irish industrial policy", *The Economic and Social Review*, 16 (3), p. 283-299.
- Westlund, H. (2006). *"Social Capital in the Knowledge Economy: Theory and Empirics"*. Berlin, Germany: Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG.
- Westlund, H. y A. Frane (2010). "Social capital and economic performance: A meta-analysis of 65 studies", *European Planning Studies*, 18 (6), pp. 893-919.
- Woolcock, M. y D. Narayan (2002). *"Capital Social: Implicaciones para la teoría, la investigación y las políticas sobre desarrollo"*, Word Bank.
- Zepeda, E., J.A. Leos y F. Carvallo (2015). "Capital Social y mercados financieros crediticios: demanda de crédito en México, 2010", *Revista Problemas del Desarrollo*, pp. 61-85.