

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Centro Interdisciplinario de Posgrados

Departamento de Ciencias Sociales

Doctorado en: **Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico**

Título de la investigación

**Capital Social y Desarrollo Económico.
Diseño de un modelo de medición del desempeño de la pequeña y mediana
empresa del sector manufacturero en Cd. Juárez**

Tesis que para obtener el Grado de Doctor
en **Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico**

Presenta

Nombre del doctorante

Ramsés Jiménez Castañeda



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

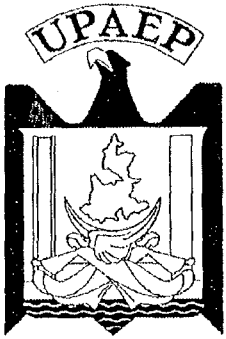
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

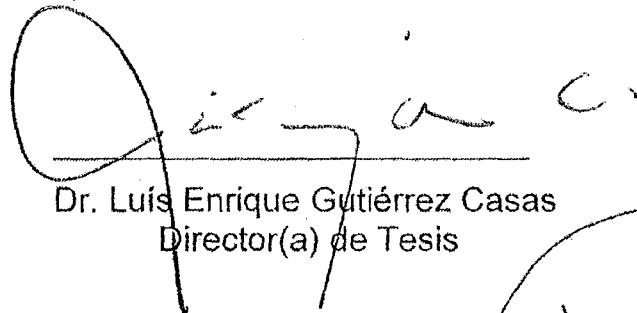


Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Centro Interdisciplinario de Posgrados e Investigación
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

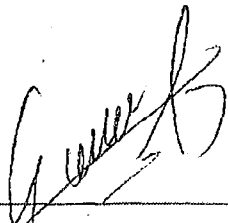
**Doctorado en Desarrollo Económico y Sectorial
Estratégico**

SE APRUEBA LA TESIS: "Capital Social y Desarrollo Económico. Diseño de un modelo de medición del desempeño de la pequeña y mediana empresa del sector manufacturero en Cd. Juárez"

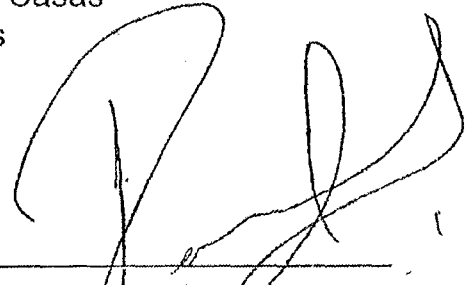
DEL ALUMNO: Ramsés Jiménez Castañeda



Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas
Director(a) de Tesis



Dra. Gabriela Sánchez Bazán
Asesor(a)



Dr. Raúl A. Ponce Rodríguez
Asesor(a)

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a:

Carmen, Ramsés y Moisés, debo reconocer que les debo un cúmulo de horas de calidad. Tal vez nunca pueda restitúrselas, espero pronto y de alguna manera contribuir a reducir este déficit. Lo menos que puedo hacer, es dedicarles este esfuerzo acumulado. Deseo que algún día este conocimiento sea ejemplo y orgullo de ustedes.

También a Doña Ana María y Don Ulderico, que me han enseñado todo. Estoy en deuda por su generosidad, responsabilidad y amor hacia mí. En especial a ti mamá, pues ahora que ya no estás físicamente, sé que desde allá arriba sonrías por ver a tu hijo cumplir sus metas y propósitos.

A mis hermanos, que siempre han estado cerca y al pendiente para que me vaya bien. A todos mis familiares... De todos ellos, sólo he recibido el apoyo que ha hecho impensable rendirme durante el proceso.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos los actores involucrados en este trabajo. Desde los que no se dieron cuenta y que sin querer, ayudaron a madurar mi persona así como las ideas plasmadas en este documento. También agradecer a quienes conscientemente, consiguieron depositar en mí ese conocimiento indispensable, el cual me ha hecho crecer profesionalmente.

Por lo tanto, comienzo dando gracias a Dios, por permitir vivir esta aventura con todos(as) los(as) que quiero. Por qué me dio templanza, sabiduría y salud para lograrlo. También a esas enormes e incansables 51 guerreras de donde obtuve la información. Sin ellas, simplemente no habría podido lograr este proyecto. También a AEM por la recolección de la información y la ayuda para entender mejor a la industria.

A mi director de Tesis, Dr. Luís Enrique Gutiérrez Casas por tomar el reto en esas circunstancias y confiar en mí, llevando el trabajo de manera excepcional con la paciencia que caracterizó el trabajo, abriéndose así un proceso de investigación futuro. A la Dra. Gabriela Sánchez Bazán, por sus comentarios y reflexiones para mejorar invariablemente estas 248 líneas de trabajo. Al Dr. Raúl Ponce Rodríguez por la tremenda colaboración y acompañamiento durante la lectura. Sus consejos fueron claves en todas las etapas del documento.

A mi institución, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez que me dio la oportunidad de perseguir y lograr el otro grado académico. Gracias Sr. Rector Lic. Ricardo Duarte Jáquez y Mtro. Javier Sánchez Carlos, Ex rector. A todos aquellos funcionarios que hicieron posible mi estancia en la bella Puebla y el buen término de este proyecto.

A la UPAEP que me recibió con los brazos abiertos y condujo a cambiar mi vida para siempre. Gracias a todos mis profesores y compañeros de clases que hicieron posible transitar las reflexiones dentro de las aulas a este documento.

Gracias...

RESUMEN

En este trabajo se mide y analiza el Capital Socioindustrial (CSi) como un indicador de Capital Social local a través de tres componentes (colaboración, confianza y reciprocidad) que impactan el desempeño la industria metalmecánica y de inyección plástica de Cd. Juárez. Se asocian estos componentes en la contribución para la coordinación y transmisión de información de los agentes. Se analizan los procesos de adquisición, innovación y desarrollo tecnológico local, así como la gestión administrativa inter-empresarial a través de sus relaciones (CTI, ADIT y GAI). La información estadística analizada proviene del diseño y aplicación de una encuesta a 51 empresas de maquinados localizadas en Cd. Juárez. El indicador del CSi promedio de la industria se encuentra en 55.7%. De manera desagregada, los componentes muestran un gran potencial como precursores del desempeño empresarial local. Es la confianza el elemento de mayor impacto en el efecto del modelo de probabilístico para el análisis. El modelo predice que aumentado la confianza entre los agentes implica una mejora en el desempeño del 55.2%. La reciprocidad fue el segundo elemento significativo sobre la mejora del desempeño. Se sugiere un buen cúmulo de relaciones entre los agentes en la industria. Se reconoce altos grados de capital relacional. Por lo tanto la reciprocidad en los agentes impacta sobre el desempeño empresarial en 55.2%. Sorprendentemente, el componente que sugiere teóricamente debe funcionar como un precursor para el desarrollo económico de las empresas locales, se presenta con el signo contrario a lo esperado (aunque es significativo). Es decir, la colaboración entre empresas y agentes relacionados para CTI, ADIT y GAI resultó ser negativo. Esto implica que cuando se ha colaborado (principalmente entre las empresas) en la adquisición, adopción y desarrollo tecnológico se reduce el desempeño empresarial local. Es necesario diseñar políticas públicas que mejoren los componentes del capital social a través de perspectivas "bottom-up" como estrategia regional de competitividad. Otra variable "crítica" que evidencian los bajos niveles de desempeño industrial, es el efecto de la inseguridad y violencia que ha experimentado la región desde hace algún tiempo.

ABSTRACT

This document measures and analyzes the Capital Socioindustrial (CSi) as an indicator of Local Social Capital through three components (collaboration, trust and reciprocity) that impact the performance of the metalworking industry and plastic injection of Cd. Juárez. These components are associated in contributing to coordination and information transmission agents. Acquisition processes, local technological innovation and development, and administrative management through their relationships (CITA, AIDT and AMIE) inter-enterprise are analyzed. The statistical data analyzed comes from the design and implementation of a survey of 51 machined companies located in Cd Juárez. The indicator CSi industry average is 55.7%. Disaggregated basis, the components show great potential as precursors of the local business performance. Is trust is the element of greatest impact on the effect of probabilistic model for analysis. The model predicts that increased confidence implies a performance improvement of 55.2%. Reciprocity was the second significant element of performance improvement. A good number of relationships between agents in the industry is suggested. High levels of relational capital is recognized. Therefore reciprocity agents impacts on business performance in 55.2%. Surprisingly, the component should theoretically suggesting function as a precursor for the economic development of local firms, is presented with the opposite sign than expected (although significant). That is, the collaboration between companies and agents related to CTI, ADIT and GAI proved negative. This means that when you have worked (mainly between companies) the acquisition, adoption and technological development the local business performance is reduced. Is necessary to design public policies to improve the components of social capital through perspectives "bottom-up" regional competitiveness strategy. Another variable "review" that show low levels of industrial performance, the effect of insecurity and violence that the region has experienced for some time.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO 1. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Preguntas de investigación	20
1.3 Propósito de la investigación	20
1.4 Objetivo General	21
1.5 Objetivos específicos.....	21
1.6 Justificación de la investigación	21
1.7 Alcances y limitaciones	22
1.8 Organización del estudio.....	25
CAPÍTULO 2. LA (DES)INDUSTRIALIZACIÓN REGIONAL EN MÉXICO: ¿ES POSIBLE APLICAR UNA POLÍTICA INDUSTRIAL COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO ENDÓGENO BAJO LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL Y SUS ACTORES?	27
2.1 Los modelos de desarrollo aplicados en los últimos 70 años en México: los claros obscuros del desarrollo industrial manufacturero nacional.	27
2.2 Alcances y limitaciones de los modelos de desarrollo industrial: el MISI y los procesos de cambio estructural industrial.....	29
2.3 Posiciones ideológicas para la implementación del modelo de ajuste estructural (mercados competitivos) como política industrial.....	36
2.3.1 <i>¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS CUANDO SE RELAJAN LOS SUPUESTOS DEL MODELO CLÁSICO RESPECTO A LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO ORTODOXA (PI)?</i>	<i>38</i>
2.4 En la actualidad ¿es posible aplicar una PI activa, vertical y directa para México?.....	44
2.5 ¿Qué necesita hacer la región como proceso de reindustrialización?	47

CAPÍTULO 3. OTRA DIRECCIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL: SISTEMAS DE DESARROLLO LOCAL Y LAS VARIABLES ESTRATÉGICAS PARA UNA INDUSTRIALIZACIÓN POR INNOVACIÓN, CONOCIMIENTO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO. 54

3.1 Competitividad y productividad, resultados de las variables estratégicas de industrialización recientemente.59

3.2 La IED-IME y su establecimiento en la frontera norte de México como factor de desarrollo industrial.....64

3.3 Las Mipymes y su evolución: ¿pueden ser la solución ante la pérdida de competitividad industrial? ¿Cómo estas empresas pueden contribuir al empleo y crecimiento económico considerando el modelo de libre mercado que actualmente opera?67

3.4 Limitaciones de las Mypimes locales: ¿Cuál es la estrategia de industrialización regional que deben de seguir?69

3.5 ¿Cuál es el desempeño de la industria metalmecánica en Cd. Juárez recientemente? ..73

CAPÍTULO 4. MARCO TEÓRICO: CAPITAL SOCIAL Y EMPRESAS LOCALES. EXPERIENCIAS EXITOSAS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL..... 82

4.1 Discusión sobre el paradigma del CS.88

4.2 Modelos teóricos del CS para el desarrollo.....100

4.2.1 MODELO TD-BU. 100

4.2.2 MODELO TEÓRICO DE EMPODERAMIENTO O CS COMUNITARIO (CSC)..... 103

4.2.3 MODELO DE LOS COMPONENTES DE UNA RED..... 106

4.2.4 MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL CON CS. 108

4.3 Componentes, variables o factores que incluye el CS (forma estructural).111

4.4 Actores y agentes que se benefician en el proceso de construcción del CS.115

4.5 Experiencias exitosas de sistemas productivos regionales impulsados por el CS.....121

4.6 El problema de la medición. 129

CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA: MEDICIÓN Y MODELACIÓN DEL CAPITAL SOCIO-INDUSTRIAL (CSI). ¿CUÁL ES EL ESTADO QUE GUARDA EL CAPITAL SOCIAL EN LAS EMPRESAS LOCALES DE MANUFACTURA METALMECÁNICA E INYECCIÓN PLÁSTICA Y LA INTERACCIÓN CON SUS AGENTES? 134

5.1 Diseño de la Investigación.....135

5.2 Hipótesis	135
5.3 Selección del instrumento	136
5.4 Selección de la muestra	146
5.5 Recolección de datos.....	148
5.5.1 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	148
5.5.2 DE CONTENIDO	149
5.5.3 DEL CRITERIO	151
5.5.4 DE CONSTRUCTO	152
5.5.5 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE SELECCIÓN	152
5.6 Codificación	153
5.7 Preparación de datos.....	154
5.8 Análisis de datos	157
5.9 Modelo, resultados e interpretación.	160
5.9.1 EL MODELO.....	161
5.9.2 RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.	162
CAPÍTULO 6. RESULTADOS.....	171
CAPÍTULO 7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	177
CONCLUSIONES	182
REFERENCIAS	186
ANEXO 1. HECHOS ESTILIZADOS DEL SECTOR MANUFACTURERO E INDUSTRIAL PARA MÉXICO Y CHIHUAHUA.....	199
ANEXO 2. ESTADÍSTICAS DE LA ENCUESTA APLICADA, GRÁFICAS Y LAS ESTIMACIONES DE LOS MODELOS LOGÍSTICOS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	229

INTRODUCCIÓN

Para lograr el desarrollo de un país o región, es necesario incrementar y ampliar las fuentes que alimentan esa dimensión. Una de las fuentes refiere al crecimiento económico o producto nacional. Por lo tanto, se asume que una tasa de crecimiento adecuada y sostenida es uno de los indicadores de progreso que requiere el desarrollo. La tasa de crecimiento económico está fundamentalmente asociada con el crecimiento de la producción manufacturera (Calderón & Sánchez, 2012)¹. Es ahí donde existe una gran disyuntiva por qué en México mientras que de 1935-1982 el PIB manufacturero creció en 6.7% promedio anual, para 1983-2010 este mismo indicador se mantuvo en 2.4% (Calva, 2012).

La economía Mexicana en los últimos 30 años ha tenido un comportamiento errático en cuanto a su expansión en la tasa de crecimiento del producto general y del sector industrial nacional en específico. El sector de la manufactura en México y su relación con el mundo ha tenido limitaciones crónicas en competitividad, productividad y en especial, reducido acceso al desarrollo tecnológico. De 1951-1982 la tasa de crecimiento de la productividad laboral en México se situó en 3.5% promedio anual, mientras que para el lapso de 1983-2010 ha sido de 2.2% (Calva, 2012, pág. 16). Lo anterior ha provocado diversos debates en épocas recientes sobre cuál es el modelo o estrategia de desarrollo correcto(a) (Lin & Chang, 2009); (Chang, 2010).

Existen dos posturas básicas para entender el debate. Los que argumentan que aplicar una política económica activa (industrial, que propicie ventajas comparativas dinámicas) induce a un mayor tasa de crecimiento económica nacional (regional) (Dussel, 2007); (Huerta R. , 2009); (Aghion, Boulanger, & Cohen, 2011); (Aghion, Dewatripont, Du, Harrison, & Legros, 2012); (Capdevielle & Dutrénit, 2012). Por otro lado, las voces que señalan que dejar a los mecanismos del mercado (como hasta ahora) asignen eficientemente los recursos y se desarrollen las ventajas comparativas

¹ A mediados de los 60's del siglo pasado N. Kaldor estableció tres leyes que asocian el crecimiento económico con el sector industrial manufacturero. Por lo tanto se sostiene que "un incremento en el producto propicia un aumento en la industria manufacturera, que a la vez se traduce en una mayor productividad y rendimientos crecientes a escala (de los factores), lo que genera un círculo virtuoso hasta mejorar el empleo de ese sector".

estándar (estáticas) (Page, 1994), (Lin & Chang, 2009) (Lascurain, 2012), (Devlin & Mognillansky, 2012).

En otras palabras, un mayor intervención del Estado y dirección del mercado profundizando los procesos de competitividad, productividad y avances tecnológicos (I & D + i). O bien, que la economía logre niveles de competitividad, productividad y desarrollos e innovaciones (I & D + i) tecnológicas espontaneas mediadas por las fuerzas del mercado.

El desarrollo regional territorial (el cual se ha reconocido como la interacción de varios países, uno en particular, regiones supranacionales, localidades, hasta llegar a zonas geográficas micro-delimitadas) (Camagni, 2004) está basado en estas tres características (competitividad, productividad e desarrollos tecnológicos) (Chang, 2010) complementándose a través de aspectos socio-económicos, socio-culturales, socio-políticos y socio-ambientales que no considera el proceso de libre mercado como exclusivos y fundamentales para llegar al objetivo (Dussel, 2012b).

Una de las debilidades en la discusión sobre estas dos estrategias de desarrollo, son las posturas política-ideológicas dogmáticas. Mientras unos aseguran que el libre mercado entre las regiones y el comercio exterior sin obstáculos (Estado e instituciones des/reguladas o mínimas) es el mejor camino al crecimiento económico y la prosperidad; otros de manera pragmática señalan que la forma de llegar al desarrollo es con una estabilidad institucional, orden y estrategias de desarrollo socioeconómicas regionales; La disputa continúa.

Otra manera de revisar la situación del desarrollo, es considerar los enfoques “Top-Down”-“Bottom-Up”. Por una parte, el desarrollo se logrará a través de la políticas públicas implementadas a través de procesos de “arriba hacia abajo” donde se consideran gobiernos de interés político, poderes estrechos y confiables, etc. proveerán lineamientos verticales que mejoren el desempeño a quienes van dirigidas las políticas. Por otro lado la política pública de “abajo hacia arriba”, implican un proceso inverso o divergente donde los actores que componen el sistema dictan el rumbo de dicha política horizontal y vertical (Peña, 2011).

Ambas son basadas en ordenes estatutarios (leyes y normas) las cuales han sido también objeto de discusión teórica por los especialistas de las políticas públicas. Las experiencias de la implementación de políticas públicas “top-down” y “bottom-up” promueven resultados distintos. Señalan la relación de quienes diseñan (burócratas de primer piso) y quien ponen en marcha dicha política (burócratas de “nivel de calle”) (Revuelta, 2007).

En el “bottom-up” por ejemplo, enfatiza la administración por objetivos, presupuesto reducido, consideración en la implementación como un problema social y de cambio organizacional. Se enfoca una necesidad de colaboración entre organizaciones, identificando el problema de la unidad más pequeña. En cada etapa del proceso, la política se transforma en la acción colectiva de los individuos y los encargados de la implementación (Peña, 2011).

Se puede considerar que la aplicación e implementación de una política industrial activa o pasiva, obedece al enfoque top-down. El enfoque que se busca en esta investigación se orienta más hacia el enfoque “bottom-up” o una combinación de ellas. No es el interés específico profundizar estos enfoques. Se presentan sólo para enmarcar el proceso teórico de la discusión. Un proceso “bottom-up” puede ser recogido en la teoría del capital social. Ya que considera a los actores y sus interacciones. Sin embargo existen diferentes definiciones, conceptos, contextos, dimensiones, así como enfoques disciplinares acerca del capital social. Aquí habrá especial atención para desarrollar las principales corrientes del capital social como estructura básica de análisis en la propuesta de investigación.

Por tal motivo, solo se muestran los lineamientos generales que integrarían el trabajo. El documento de tesis incluye una sección de experiencias exitosas en el desarrollo industrial en países de reciente industrialización y tradicionalmente industrializados. Su relación con el capital social y verificar la posibilidad para México (en particular la región del norte de Chihuahua) retome este rumbo, bajo las limitantes de los organismos internacionales y posiciones ideológicas. De esta manera, concentrar una sección en los autores principales o influyentes del capital social y como puede ser incorporada estas ideas a la industrialización de la región. La contribución esperada es profundizar en la metodología de medición del capital social a través de nuevos indicadores y variables asociadas con la industria manufacturera y el sistema de agentes de promoción industrial local y regional. Cabe señalar que no es el interés profundizar en el

debate ideológico sobre la preferencia de los mecanismos del mercado vs la intervención profunda del Estado. Tampoco, sobre las perspectivas “top-down y bottom-up”.

CAPÍTULO 1. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En los últimos 30 años, la aplicación del modelo económico basado en la liberación comercial vía exportaciones ha generado fallas en los mecanismos de mercado cuando estos aseguran que se asignan eficientemente los recursos. Las fallas de mercados producen externalidades positivas o negativas (Mejía, 2007). En el caso de México, estas externalidades han sido negativas, ya que han generado disminuciones en las actividades manufactureras supranacionales o territoriales;(Seoane, 2010).

Esta desindustrialización/desarticulación ha sido sistemática en sector empresarial de manufactura o cadenas productivas domésticas² que obedece a un proceso de cambio estructural hacia la exportación de bienes intermedios y finales (maquila de exportación) e importación de insumos industriales (Sobrino, 2006). Así, se ha sacrificado el mercado interno y el desarrollo industrial doméstico por beneficiar y darle un exclusivo peso al mercado de exportación de empresas transnacionales (Garrido & Padilla, 2007). La atracción de la Inversión Extranjera Directa (IED) ha sido una política consistente con el planteamiento del modelo de libre mercado (Calderón & Sánchez, 2012).

La dinámica y estructura del sector industrial manufacturero doméstico ha sido “clave y estratégico” en los países que han logrado el desarrollo industrial. Por ejemplo en Japón, Corea, Taiwán y Singapur (recientemente Tailandia e Indonesia) en el Este de Asia fincaron la estrategia manufacturera en dos vías: el mercado interno con fuertes programas proteccionistas³ para desarrollar sus industrias de manufacturas y simultáneamente, otro orientado a la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) con procesos de adaptación en la derrama tecnológica y las exportaciones (Chang, 1996); (Wade, 1999); (Akimik, 2009); (Robinson, 2009); (Chang, 2010).

² De 1999 hasta el 2009, el porcentaje de la industria manufacturera respecto a otros sectores de la economía en México ha descendido del 30.2% hasta 23% en la participación del mercado nacional (Godínez, 2012).

³ Cada país utilizó herramientas o políticas económicas diferenciadas (dependiendo su contexto sociopolítico), pero el común denominador según los autores que han estudiado el milagro Asiático, es que el gobierno ha incidido plenamente en el desarrollo de aquella región logrando un fuerte capital social.

Brasil, Argentina y Chile (Sudamérica), Irlanda y Rusia (Europa) han seguido otros procesos de industrialización exportadora que les han dado mejor resultado que la apertura unilateral al mercado global, siendo su mercado interno un potenciador de sus economías (Walsh & Whelan, 2010); (Dabat, 2012); (Bizberg, 2012).

La mayoría de las empresas manufactureras nacionales han enfocado sus esfuerzos a empresas transnacionales bajo esquemas de dependencia industrial (Bendezky, De la Garza, Melgoza, & Salas, 2003). Los procesos de innovación tecnológica, emprendedurismo sectorial y mejoras en los niveles ingreso (así como la distribución de la riqueza) se ha dejado en manos de empresas transnacionales o concentraciones económicas (Godínez, 2012).

Unos de las principales limitaciones experimentadas por la industria manufacturera nacional es precisamente la transmisión de la información⁴ (Akimik, 2009). Existen experiencias exitosas en otras regiones (Asia del Este, Europa del Norte y centro, Sudamérica y Centroamérica) (Wade, 1999) que han superado estas fallas al concentrar políticas públicas de coordinación y transmisión de información de mercados industriales (Chang, 2010).

De esta manera es posible interpretar lo anterior como la construcción de un capital social sólido en las relaciones de los actores desde la perspectiva micro-meso-macro que han intervenido en el desarrollo de sus industrias (Camagni, 2004), (Dussel, 2012b). El papel del gobierno, las empresas, los sindicatos y el ambiente de negocios progresivamente pueden ser muy útiles en la mejora del desempeño si se tienden puentes mediante alianzas territoriales (regionales/nacionales) que vinculen enlaces horizontales y verticales (Durston, 2000); (Gallo & Garrido, 2009).

Desde hace más de 20 años, la mayoría de empresas en el sector privado son reconocidas como Mipymes. Las dedicadas al sector industrial son las que más se han visto afectas con la liberación

⁴ Entendiendo “transmisión de información” como aquel mecanismo coordinado donde uno o más agentes colaboran para conocer nuevos mercados, productos, servicios, procesos productivos, estrategias empresariales, o cualquier asunto que beneficie al sector.

comercial y la insuficiente dirección técnica-administrativa sobre su desempeño competitivo interno y externo.

Otros problemas identificados que enfrentan las Mipymes regionales (fronterizas) son las ineficaces políticas públicas emanadas de los gobiernos nacionales específicamente con “trabas aduanales⁵”. También problemas fiscales y trámites administrativos. Sin embargo existen otras limitaciones provocadas regionalmente por ausencia de ventajas competitivas o comparativas dinámicas. Algunas razones que pueden ser esbozadas son: falta de empresarios o formación y actitud empresarial. Carencia de capital de riesgo y reducido financiamiento asociado con limitación en los créditos, garantías y altas tasas de interés. Mínimos niveles de inversión interna. Desfases en la oferta educativa para la creación de empresas industriales así como un desconocimiento del mercado por no contar información adecuada de las actividades productivas, (PEJ, 2003); (ASCIAC, 2010).

Mínima capacitación para administrar funciones operativas⁶ y estratégicas⁷. Inducir a un mayor acceso tecnológico que incremente la información relativa a los clientes, sus mercados de proveeduría, programas de apoyo y opciones tecnológicas. Así mismo una falta de asesoría especializada y de soporte por instancia público-privadas, restringiendo el desarrollo de competencias empresariales (Godínez, 2012).

Uno de los grandes retos que afrontan la micro, pequeña y mediana empresa en México, es su capacidad de adaptarse y sostenerse en el tiempo ante los cambios estructurales y coyunturales de la economía. Algunas voces indican que la falta de competitividad sistémica, innovación tecnológica y diferenciación del producto, bajos niveles de productividad, inaccesibilidad a

⁵ En un comunicado del año 2012 por Desarrollo Económico del Norte A.C. sobre las capacidades de industria nacional para mejorar sus negocios hacia el mercado doméstico, indica que “para las empresas nacionales medianas y pequeñas que tienen sus mercados en el resto del país, transportar productos al interior conlleva pago de pedimentos, agentes aduanales, inspecciones, retrasos; que generan gastos que les impiden ser competitivos, entre otros frenos”. Es decir, para poder hacer negocios con las empresas nacionales, el trato es como si fuesen empresas extranjeras, consulte: http://www.den.com.mx/?carousel_posts=test-3

⁶ En áreas como contabilidad, recursos humanos, proveeduría, etc. (Godínez, 2012).

⁷ Qué hace referencia a la planeación, evaluación, ajuste de resultados internos (Ibid).

desarrollos de alta tecnología, entre otras características pueden ocasionar una erosión considerable a este sector (Messner & Meyer-Stamer, 1994); (Porter, 2000); (Dussel, 2004).

En México y en particular en la frontera norte ha existido una dependencia industrial transnacional desde hace más de 30 años. Por lo regular las MiPymes en las regiones supranacionales de México cuentan con pocas relaciones interindustriales que mejoren el ambiente de negocio y la derrama tecnológica de la industria (Casanueva, Castro, & Galán, 2009).

No existe una asociación, agencia, dependencia del gobierno o cámara industrial que estime, revise o diagnostique el grado de colaboración, reciprocidad y confianza de la industria local para la mejora en el desarrollo tecnológico. Lo anterior tendría el objetivo de impulsar la colaboración interindustrial. Experiencias exitosas se han localizado en España e Italia. La colaboración es un tema que se ha estado explicando recientemente por un proceso de confianza y reciprocidad en las relaciones sociales (económicas, políticas, psicológicas).

Es así como el tema de capital social cada vez es más reconocido en las organizaciones e industrias. Especialmente cuando las empresas no tiene poder de mercado y existe asimetría de información. El capital social implica una alternativa poderosa para proveer relaciones industriales en pequeñas empresas a lo largo del mundo (Hernández, Araiza, & Ortiz; 2013).

Los estudios sobre capital social en la región de Cd. Juárez no son suficientes. Mucho menos con relación a las MiPymes y su asociación con la adopción o desarrollo tecnológico. Es necesario fomentar una agenda de asociatividad que produzca relaciones empresariales sólidas y apropiadas (estructuralmente) con mayores niveles organizacionales como lo distritos industriales, aglomeraciones o clústeres (Cadena, 2007), que no sólo se aboquen a los mercados internacionales.

La evidencia sobre la intervención estatal, las relaciones empresariales y agencias de fomento industrial en otras regiones muestran que, cuando existen intereses comunes, concretos y definidos bajo una visión de mediano y largo plazo (características desarrolladas en el capital social), llegan a ser un gran corrector de las fallas en mercados por asimetría de información

(como es el caso del mercado industrial de las manufacturas en México). No existen políticas públicas que regulen o prevean el desempeño de las relaciones gobierno/empresas (como lo hace notar el pie de página 3) que estimulen no sólo el crecimiento si no también el desarrollo de estas empresas más allá de la vocación del comercio exterior, y así se provoque una señal de colaboración institucional hacia el interior del país. Es necesario mejorar las relaciones entre las instituciones públicas y privadas para mejorar el desempeño industrial.

Lo anterior, como lo ha hecho (por ejemplo) el Ministerio de Comercio Internacional e Industria en Japón (Gutiérrez, 2012), pero orientada y adaptada a un contexto y región específica como la región fronteriza de Chihuahua. De esta misma manera, existen otros trabajos que reconocen la participación pública-privadas para mejorar el desempeño de la industria desde un punto de vista nacional y de planeación estratégica.

La postura para estas estrategias de desarrollo y sus procesos, sugieren que la colaboración entre el gobierno y las empresas puede producir mejores resultados. Por ejemplo, la experiencia de Suecia, Nueva Zelanda, Irlanda, Finlandia y Singapur, República Checa (incluso Corea) sobre la puesta en marcha de iniciativas público-privadas mediante agencias de colaboración, han jugado un papel eficiente para sus principales industrias (Devlin & Moguillansky, 2009). Lo anterior mediante planes nacionales que buscan “promover activamente la transformación productiva”; (Mendes de Paula & Cervera, 2011). Incluso en Chile, ésta modalidad empieza a desarrollarse fuertemente en los sectores industriales mediante Agendas Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP) definiendo tres objetivos básicos (Moguillansky, 2010):

- a) La definición de una estrategia o una agenda con objetivos de mediano y largo plazo, cuyos ejes centrales son la transformación productiva, el fomento, el up-grading de las Pymes y la innovación.
- b) La conformación de una alianza público-privada y la búsqueda de consenso en torno a la estrategia orientada a la construcción del futuro, en este caso de la región, y
- c) Los condicionantes en la institucionalidad, que permiten implementar eficazmente las políticas públicas, programas e incentivos, consistentes con la agenda o estrategia de mediano y largo plazo.

Estas experiencias de colaboración encajan muy bien en un proceso de capital social sobre los agentes que involucran los procesos de industrialización regional. Para el caso regional del norte de Chihuahua, existen voluntades (por lo menos en el papel) anunciadas por los Gobiernos a través de sus planes de desarrollo. Dentro de los objetivos particulares para el desarrollo de la industria nacional se asume en términos generales que habría de (PED, 2011, págs. 114-17):

Promover las capacidades de empresas que integren cadenas productivas locales y regionales para incrementar el grado de integración de la proveeduría en el Estado.

Apoyar la participación y organización de ferias, foros, misiones y encuentros de negocios nacionales e internacionales a la par con el sector privado buscando captar nuevos proyectos de inversión.

Promocionar el escalamiento de la producción e integración de las empresas hacia sectores de alto valor agregado, tales como: electrónico, automotriz, aeroespacial, médico, tecnologías de información, energías renovables, entre otros.

Buscar la reconversión de los sectores: confección, muebles, agroindustria, metal-mecánico y plásticos, principalmente.

Promover los diversos programas de apoyo y fomento al empleo, capacitación y entrenamiento que incentiven la atracción y desarrollo de nuevas inversiones y sus cadenas productivas tales como: becas del Servicio Estatal del Empleo, CENALTEC, ICHEA, ICATECH, entre otros disponibles para crear empleos de calidad mejor remunerados.

Entonces, si los objetivos generales y específicos del gobierno son claros, ¿cuál es la causa de no mejorar el desempeño de esas industrias? ¿Cuál es la razón que induce a la (des)vinculación entre los actores que intervienen en el fomento industrial?

Como menciona Huerta (2009: pág. 122) citando a Amsden [1996] “los gobiernos han de asumir opciones o compromisos sobre el modo de crear competitividad internacional” definiendo capacidades de competencia internas o externas bajo recursos externos o internos. Sin embargo, creemos que las políticas horizontales o programas de acompañamiento no son suficientes para

reindustrializar a la región y profundizar las vocaciones industriales. Es necesaria una presencia más activa de los actores que conduzcan a un modelo de fomento que considere reducir las fallas del mercado en la información asimétrica.

Por ejemplo, en el este de Asia con gobiernos poco democráticos en sus inicios de industrialización y posteriormente más democráticos (Corea, Taiwán), Japón con un impulso más hacia el mercado (igual Singapur y Hong Kong) lograron industrializarse de manera impresionante. Los europeos con alianzas público privadas (España, Irlanda, Suecia) con diferentes contextos, épocas y “burócratas” ha podido lograr avances importantes por conseguir una mayor colaboración, confianza y reciprocidad entre sus agentes y actores.

Recientemente se ha demostrado que las relaciones empresariales horizontales potencian el desempeño de las empresas a través de intercambiar información. Se aumenta el número de contactos de un empresario en red, diversifica las relaciones, mejora la calidad de las relaciones y amplía el aspecto cognitivo entre los contactos las redes horizontales que juegan un rol estratégico en el desarrollo del CS (Oliveira, 2013).

1.2 Preguntas de investigación

¿Cuál es el resultado de la coordinación y transmisión de la información para mejorar el desempeño en las empresas dedicadas a la metalmecánica e inyección plástica a través del enfoque de capital social?

¿Cómo se puede mejorar los desarrollos, adaptaciones e innovaciones tecnológicas en la industria metalmecánica y de inyección plástica local a través de procesos de capital social?

¿Cuáles han sido los resultados de la relaciones entre los agentes que implican el desempeño industrial local?

1.3 Propósito de la investigación

Este trabajo podrá ser utilizado por los tomadores de decisiones públicos, agencias de desarrollo industrial privadas y las empresas que conforman estas ramas. Será parte fundamental del apoyo a la competitividad regional y desarrollo local.

1.4 Objetivo General

Diseñar un modelo que mida los principales componentes del Capital Social (confianza, reciprocidad y colaboración/cooperación) y su impacto en el desempeño de las micro y pequeñas empresas dedicadas a la metalmecánica e inyección plástica en Cd. Juárez.

1.5 Objetivos específicos

Determinar mediante un modelo econométrico la relación entre el capital social y el desarrollo económico de la industria local (manufacturerera).

Identificar las áreas de oportunidad entre las relaciones de los agentes como propuesta de política pública sobre la mejora del desempeño empresarial a través de los indicadores arrojados por el modelo empírico.

1.6 Justificación de la investigación

Existen pocos estudios en México sobre los componentes del capital social como instrumento para la mejora del desempeño industrial y la adopción o desarrollos tecnológicos que las empresas requieren. La definición de Mujika et al. [2010] provista por (Hernández, Araiza, & Ortiz, 2013) asume que “el capital social es la capacidad que posee un conjunto de personas (agentes) para generar relaciones sociales (industriales), que pueden facilitar la coordinación y la colaboración, basadas en la confianza y en la reciprocidad para coadyuvar positivamente en el bienestar, el desarrollo económico y social de una comunidad”.

Es de suma importancia poder identificar cuáles son los componentes reales o la ausencia de éstos, que promueven mediante un modelo de fomento industrial regional el desarrollo tecnológico y la innovación en redes industriales locales con miras a mejorar el desempeño de las empresas de la metalmecánica e inyección plástica.

Los trabajos que incluyen al capital social como objeto de estudio y principalmente como moldeador de entornos socioeconómicos, van dirigidos a temas como pobreza y vulnerabilidad, sector rural, redes sociales y cultura política. Lo anterior para el caso de América Latina (en general para países menos desarrollados), pero los estudios en otras regiones (Europa por

ejemplo) los trabajos son encaminados hacia estudios urbanos, salud pública y la empresa (Gallo & Garrido, 2009).

La asociatividad es un proceso deseable en las relaciones industriales. Existen factores que favorecen la expansión del capital social como detonador de confianza, compromiso, reciprocidad, entre otros. Estudios (Araiza, Hernández, & Sánchez, 2012); (Hernández, Araiza, & Ortiz, 2013) sobre empresas del norte del país se han elaborado en regiones que comparten características similares a la de Ciudad Juárez. Es importante lo anterior por que la mayoría de los ejemplos o casos sobre la asociatividad y capital social son de países fuera de América Latina con industrias distintas y resultados no relacionados.

Para mejorar la inserción en los mercados competitivos de alta tecnología y mayor valor agregado, es importante entender los procesos de aprendizaje. Por lo regular a las MiPymes les es sumamente costoso (por no decir imposible) que cada empresa aisladamente logare aprendizajes significativos sobre productos, técnicas, procesos, innovaciones y mercados altamente competitivos. Como los señalan Brown et al. (2007) “ello demanda una capacidad de aprendizaje dinámica para que una organización pueda hacer frente a la tarea compleja de lograr, simultáneamente, la incorporación de nuevos conocimientos, la adaptación oportuna a las circunstancias cambiantes y la diferenciación en el mercado” (Brown, Domínguez, & Mertens, 2007, pág. 278).

En este sentido considerar la definición de Bourdieu y Wacquant (1992) citado por (Hernández, Araiza, & Ortiz, 2013, pág. 49) donde señalan que el capital social es “la suma de los recursos que acumula una empresa en virtud de poseer una red estable de relaciones inter-empresariales”. El estudio de las relaciones interindustriales en la localidad son estratégicas para mejorar el desempeño de las industrias locales. Además, es indispensable promover “entornos innovadores (milieux innovateurs) a través de sistemas locales de especialización. Estos son un conjunto de relaciones integradas en la producción del sistema local, a través de una amalgama de sujetos-representaciones-cultura industrial provocando un proceso dinámico de aprendizaje colectivo” (Camagni, 2004, pág. 40).

1.7 Alcances y limitaciones

Es importante reconocer cuales son los alcances del modelo de fomento industrial propuesto en esta investigación. Se pretende que ésta industria en colaboración con los otros actores puedan incorporar una agenda de trabajo para desarrollar sus capacidades industriales en el mediano y largo plazo. Esto dependerá de la voluntad institucional de cada agente.

Es necesario saber cuáles son las limitaciones de cada instrumento para mejorar el desempeño de la industria local. México no ha sabido utilizar los espacios de maniobra en los cuales se asientan los *tratados comerciales y principalmente el TLC*. En el *panorama del comercio mundial*, de inicio el GATT y después la OMC; ha impuesto restricciones entre los socios para fomentar y lograr la libertad comercial. Aún así hay grados de flexibilidad que propician agendas proteccionista encaminadas en dos vías: importaciones totales que desequilibren la balanza de pagos y, las que amenacen sus industrias individuales. Aunque la OMC es enfática respecto a la protección sobre las exportaciones e insumos nacionales (dependiendo el sector), es posible recibir subsidios. Para el caso de México, al margen de la acción del TLCAN respecto a la Política de Desarrollo Industrial son tres básicamente (Cardero & Domínguez, 2007); (Cardero M., 2012):

Desarrollo tecnológico: Investigación sobre bienes de necesidad nacional y bienes de comercialización doméstica. Innovación sobre procesos de elaboración de ByS.

Protección al medio ambiente: Investigación e innovación sobre fuentes alternativas de energía.

Desarrollo Regional: Se desarrollan mecanismos de control recíproco.

Básicamente estos mecanismos (control recíproco) fueron utilizados en Corea del Sur, Taiwán y Tailandia donde: “se asignaron recursos para hacer rentables las manufacturas (transformando a los prestamistas en financieros y a los importadores en industriales)”. “Los receptores de subsidios estaban sujetos a requisitos de desempeño monitoreados (confianza y reciprocidad), bajo naturalezas redistributivas y orientadas a dar resultados”... “el mecanismo recíproco transformó la ineficiencia y corrupción asociada a la intervención gubernamental en un bien colectivo” (Cardero & Domínguez, 2007, pág. 31).

Es importante observar, que la región de Cd. Juárez cuenta con limitaciones aduaneras-arancelarias (ASCIAC, 2010) que sesgan las ventajas comparativas y competitivas de la región por equivocar los objetivos de desarrollo (Huerta R. , 2009).

Es necesario que la información recabada y sistematizada pueda medir e identificar las variables principales sobre la transmisión de mercados industriales. De esta manera poder remediar las fallas de coordinación. Posiblemente, esto sería el principio de futuras investigaciones regionales enfocadas a disminuir la desindustrialización vía las fallas de mercados industriales. El detonar una nueva cultura empresarial de colaboración inter-intra institucional puede llegar a ser un reto mayor. Es un hecho que las MiPymes industriales pueden o no estar de acuerdo con las instancias gubernamentales para coadyuvar a su crecimiento. En el pasado reciente, ha sido insuficiente la ayuda de las tres esferas de gobierno, ¿por qué habría de ser diferente ahora? El reto es un convencimiento de los actores, y su participación con cámaras, instituciones educativas, oficinas gubernamentales, centros de investigación, etc. para mejorar el desempeño local.

Un riesgo sobre el fomento industrial o las agencias para el desarrollo regional es, sesgar preferencialmente algunas empresas por compromisos políticos e ideológicos. Por lo tanto, es de suma importancia no sólo la transmisión de la información de los mercados que puedan emanar de estas instituciones, también la transparencia que profundice la confianza y reciprocidad en el quehacer propio de dependencias o alianzas público-privadas como parte fundamental de la estrategia de desarrollo.

Aunque en otras regiones del mundo⁸, existen suficientes referencias que abordan el tema del capital social, para México y en especial las regiones supranacionales es prioritario cada vez más abordar el tema. El 95% aproximadamente de las empresas en México descansan en la clasificación de MiPymes. Su contribución a la economía es muy importante por su aporte en los indicadores de empleo y remuneraciones en general. Desgraciadamente el efecto de la vocación

⁸ Estos son algunos de los investigadores que se han encargado de revisar el tema de capital social y su contribución al desarrollo: (Woolcock, 1998); (Durston, 2000); (Lin, 2001); (Grootaert & Bastelaer, 2002); (Herrerros, 2004); (Huysman, 2004); (Westlund, 2006); (Casanueva, Castro, & Galán, 2009); (Koput, 2010); (Masciarelli, 2011); (Son, 2012).

industrial es cada vez menor en los indicadores críticos como el valor agregado, innovación tecnológica, empleo cualificado y participación en el comercio de mercados nacionales e internacionales.

Se espera que con esta investigación pueda mostrarse los escenarios adecuados de estas empresas locales. Se busca determinar y analizar el contexto real para proponer políticas de desarrollo industrial en función del vertiginoso cambio tecnológico, procesos de adaptación e innovación industrial, así como el desarrollo de procesos científicos locales, recreando mejores ambientes de negocios.

Existen encuestas industriales de fuentes oficiales (INEGI, CIES), pero no logran recuperar información específica de las relaciones interindustriales (mucho menos intra-industriales) de manera cualitativa y el avance tecnológico.

Es importante precisar, que la información que se pretende recolectar será bajo un diseño experimental enfocada a las ramas de la metalmecánica e inyección plástica relacionada a la metodología de nuestros autores Araiza et al. (2012). Otra limitación de la investigación puede llevar a una indeterminada calidad de la información recabada. Esto por la negativa, falsedad e incompleta información que pudiera obtenerse al contestar los cuestionarios. Podemos señalar que en el proceso existió una reticencia por motivos de seguridad, desconocimiento o desconfianza. La extensión de la investigación está en función del diseño del experimento (encuesta) y la profundidad con la que se logró obtener la información. Se intentó hacer un censo de las empresas industriales antes mencionadas y los actores que intervienen en la investigación. Sin embargo, no fue posible hacerlo por problemas de seguridad y movilidad urbano-industrial.

1.8 Organización del estudio

Este trabajo está compuesto en 8 secciones donde las diferentes propuestas teóricas ideológicas que permiten entender la postulación del modelo de este trabajo. En primera instancia el capítulo 2 hace un recuento sobre el problema de la industrialización y bajo valor agregado industrial así como los pros y contras de una política industrial activa. El Capítulo 3 presenta una posible alternativa a la aplicación de una política industrial activa sobre la base regional. El capítulo 4 condensa el marco teórico sobre la propuesta del trabajo y el tema fundamental: Capital Social

como promotor de industrialización. En la sección 5 se presenta el modelo que fomenta e identifica los componentes de capital social interindustrial entre los agentes locales. El capítulo sexto muestra los resultados del modelo y los efectos teóricos del CS. En el apartado 7 se elabora un análisis y discusión sobre los capítulos teóricos y empíricos. La penúltima sección aborda las conclusiones del trabajo. Por último se presentan en la sección de anexos información estadísticas que sustenta los capítulos teóricos 2, 3,

CAPÍTULO 2. LA (DES)INDUSTRIALIZACIÓN REGIONAL EN MÉXICO: ¿ES POSIBLE APLICAR UNA POLÍTICA INDUSTRIAL COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO ENDÓGENO BAJO LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL Y SUS ACTORES?

Las políticas económicas que han implementado los países, economías o regiones para lograr crecer han variado en función de sus características. El debate en las formas, contenidos e importancia, sigue siendo tema de discusión (Kosacoff & Ramos, 1999), aún y cuando existe evidencia suficiente donde una política industrial (PI) “bien conducida” (Chang, 2010) puede representar ventajas en beneficio social sobre la población. Podemos ver los casos extraordinarios como el Este de Asia (Amsden, 2004), (Akimik, 2009) y algunas otras regiones del mundo (Brasil, India, Irlanda, España, Rusia) que han logrado reindustrializarse a pesar de las condiciones institucionales adversas y los procesos de globalización (Page, 1994).

Este capítulo tiene por objeto mostrar las bondades y repercusiones de la política industrial (PI) como estrategia de desarrollo seguidas prácticamente por todos los países después de la segunda guerra mundial (en particular México). Revisar el estado que guarda la posibilidad para la aplicación de una “nueva” PI en México es sin duda relevante. La experiencia en dos modelos de desarrollo (desde nuestra perspectiva) muestra un relativo “éxito” que dependerá de la posición ideológica con que se ejecute dicha política. Ambos persiguen el crecimiento y desarrollo socioeconómico. El problema son los vehículos implícitos que incluye cada modelo para alcanzar sus objetivos.

...“el problema fundamental de la economía nacional no es la crisis económica internacional, si no la situación de estancamiento y deterioro en el bienestar social como consecuencia de tres décadas de mal desempeño económico, en el contexto de un modelo de desarrollo fundado en la apertura y la desregulación de la economía, que limitó la promoción del desarrollo productivo por parte del Estado” (Capdevielle & Dutrénit, 2012, pág. 153).

2.1 Los modelos de desarrollo aplicados en los últimos 70 años en México: los claros oscuros del desarrollo industrial manufacturero nacional.

México a lo largo de su historia ha registrado grandes transformaciones socioeconómicas que involucran a la política interna y externa. Después de consumada la revolución mexicana de 1921 y posteriormente la problematización de la gran depresión de 1929 que se extendió hasta 1936, se inicia una serie de etapas para la reconstrucción del tejido social, económico y político nacional a partir de la posición partidista dominante de aquella época (Hansen, 2004 (1971)).

Esta reconstrucción socioeconómica implicaba la adaptación y aceptación de propuestas ideológicas que intentaban superar a la economía clásica que entonces, llevó al traste a la economía mundial (Guillén, 2007). El gobierno de México se inspira en el pensamiento Keynesiano para promover el empleo y poder lograr legitimidad ante la nueva era económica y social que se presentaba su ascenso al poder (Hansen, 2004 (1971)).

Por otro lado, Cypher (1992) destaca un análisis intertemporal definiendo tres etapas de la evolución socioeconómica en México para la era postrevolucionaria. La primera significó el “Estado nacionalista-populista” (1934-1940), la segunda un Estado “capitalista-rentista” (1940-1982) y tercero: un Estado “neoliberal” (1982-1988)⁹ (Cypher, 1992). A continuación se presenta de manera breve cada una de las etapas (Cypher, 1992, págs. 24-30). Cabe señalar que para efectos de este trabajo se ponderará la relevancia de la segunda y tercer etapa en las siguientes secciones.

Etapa I (1934-1940): La estrategia era legitimar dos asuntos: a) la acumulación de capital (iniciada en la etapa autoritaria de Porfirio Díaz) e infraestructura, construyendo empresas “Estatales” y fortaleciendo el sistema financiero nacional para apoyar la creación de nuevas empresas e industrias, así como; b) cumplir las promesas de salarios dignos ante la clase más desprotegida históricamente como fue el sector primario y la incipiente clase obrera industrial.

Etapa II (1940-1982): El objetivo era reorientar el aparato productivo a través del Estado. La modernización de la economía mexicana era primordial en la etapa inicial. En este segmento se coincide que parte de la industrialización se logra a costa de grandes cuotas de corrupción,

⁹ Esta última etapa sigue teniendo vigencia.

fraudes y despilfarros, así como un endeudamiento con el exterior. Por ello se denomina un proceso capitalista rentista del Estado. Se aumentaron los ingresos Estatales para los fines del desarrollo establecido. Compartieron ganancias las empresas (socios del gobierno) y los bancos e industrias nacientes. En esta etapa dio inicio al modelo de desarrollo por sustitución de importaciones (MISI) desarrollando la industria primaria y pasando a un endeble pero creciente y potencial sector secundario. En la siguiente sección se ofrecen detalles y características del Modelo.

Etapa III (1982-1988) Ante la autodestrucción del MISI por “omisión y falta de disciplina de los agentes” involucrados, en los primeros años de los 80’s al llegar otra clase política al poder, se aprovecha la madurez de algunos mercados para apuntalar las nuevas reglas del juego. Subsumidos en la ideología del libre mercado, se intentó regresar (como lo asevera el autor) a las épocas donde el Estado era garante sólo de vigilar los derechos de propiedad, la competencia y la liberación del comercio internacional bajo el *laissez-faire*. Pero antes, habría de efectuarse un cambio estructural inevitable de Corto Plazo (CP). De la misma manera, en la próxima sección se presentan las características ideológicas del modelo de libre comercio y apertura económica.

2.2 Alcances y limitaciones de los modelos de desarrollo industrial: el MISI y los procesos de cambio estructural industrial.

México adoptó dos modelos de desarrollo diferenciados por su visión y estrategia. El primero se le conoce como el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (MISI), orientado al mercado interno. El segundo, se orienta a las exportaciones y la desregulación económica. Ambos modelos se caracterizaron por limitadas capacidades productivas y tecnológicas. En el primero no se alcanzó la integración local de cadenas productivas y se desdeñó la estabilidad macroeconómica. El segundo, procuró la estabilidad macroeconómica orientada a la especialización de menor valor agregado.

El resultado ha sido la insuficiencia en la capacidad tecnológica e innovadora a partir del estancamiento de la productividad (Capdevielle & Dutrénit, 2007) y pérdida de competitividad, (De la Garza, 2012).

El (MISI) se diseña y aplica a partir de la segunda mitad de la década de los 40's del siglo pasado (Guillén, 2007) no sólo para México, sino para toda la región de América Latina (AL) (Kerner, 2003). El modelo estaba apoyado a través del pensamiento estructuralista de la CEPAL y sus principales colaboradores.¹⁰ También conocido como el modelo de desarrollo hacia adentro. Su objetivo era promocionar el sector industrial de tal forma que fuera capaz de cubrir la necesidades del mercado interno (Guillén, 2007).

El Estado sería el agente “garante” de la industrialización de la región (Cypher, 1992), (Kerner, 2003), (Guillén, 2007). Esto en respuesta a los grandes cambios sociales y económicos que se vive en la posguerra y del nuevo orden político mundial (Wallace, 1979), (Avelás, 1990), (Hansen, 2004 (1971)).

El modelo y sus lineamientos de industrialización suponían crear las bases en el menor tiempo para una industria nacional con calidad y saludable. Mejorar las oportunidades de los consumidores locales y proteger “inicialmente” (dinámicamente) las firmas industriales para la competencia internacional futura. Se facilitó la importación de insumos y equipo para producir bienes a la exportación. Los instrumentos del MISI consideraba el sistemático proteccionismo por programas arancelarios, permisos de importación y franquicias fiscales. Medidas que orientaban la integración industrial doméstica (Wallace, 1979).

La premisa del MISI era al proceso por el cual un “mercado, preexistente y en crisis, de abastecimiento de sus fuentes externas tradicionales, estimula la expansión de la industria local” y “sugiere un proceso que modifica la estructura productiva a fin de permitir una reducción de la participación de las importaciones de la oferta total” (Avelás, 1990, pág. 249).

La interpretación de la “sustitución de importaciones” puede ser vista desde dos ángulos: Uno que refiere a la estrategia para el desarrollo industrial nacional como el motor del crecimiento económico y en el largo plazo el desarrollo. El segundo, de manera general refiere el diseño de

¹⁰ Raúl Prebisch, Myrnal y Singer (Obregón, 2008).

políticas para minimizar la dependencia del comercio exterior y su déficit entre el sector primario respecto el sector secundario (Ramírez de Wallace & Ten, 1979), (Cypher, 1992). Como sugiere Kerner (2003), "El propósito de la industrialización mediante la sustitución de importaciones era reducir la vulnerabilidad externa de América Latina y encaminarla en el sendero del desarrollo" (Kerner, 2003, pág. 86).

Las fases o etapas del MISI fueron probablemente tres, pero algunos especialistas sugieren dos. La fase de sustitución "fácil" encaminada a la expansión y modernización de las capacidades productivas del sector primario. Tecnología sencilla con mínimos niveles de capital y pocas habilidades a los operarios. El éxito relativo de esta primera fase, se prolongó más allá de lo necesario. La segunda etapa, era pasar del sector básico al industrial. Era necesaria la importación de equipo y algunos insumos no producidos localmente orientados a las actividades industriales¹¹ para su diversificación (Obregón, 2008).

Una tercera fase (la decadencia del modelo) se origina más allá del proceso de industrialización. Asumen aspectos macroeconómicos de desestabilización. El balance deficitario por importaciones en bienes de capital, condujo a niveles de endeudamiento público severos. Redujo la capacidad productiva, el empleo, y el consumo interno así como la posibilidad de las exportaciones con mayor valor agregado (Avelás, 1990).

Según Guillén (2007) existieron elementos implícitos y explícitos que justificaban la presencia del MISI. En los primeros se destacaba el gran desempleo de la región, una industria naciente, la integración de la economía y el acervo de recursos de naturaleza dinámica. Para los segundos refiere al desacuerdo sobre la teoría estática de la especialización, asumiendo efectos dinámicos en las exportaciones (Guillén, 2007).

¹¹ Pasar de la producción (endógenamente) de bienes del sector básico a bienes de mayor tecnología como intermedios y finales (electrodomésticos o infraestructura) produjo costos implícitos de la tecnología y complejidad para producirla. Esto ocasionó "estrangulamientos o cuellos de botella" tanto para la producción interna como a la exportación (Obregón, 2008).

Estos argumentos implicaron la asignación de tarifas arancelarias en los bienes de consumo en la década de los 50's del siglo pasado. Si no existían bienes intermedios o de capital, cabía la posibilidad de importarlos. El MISI logró desarrollar algunas industrias y sectores que utilizaban tecnologías "simples" en pequeños mercados. Esto originó una saturación por no contar con un adecuado "eslabonamiento" hacia atrás (Ramírez de Wallace & Ten, 1979), (Guillén, 2007).

Los argumentos técnicos para la aceptación de este modelo, según Obregón (2008) y Kerner (2003) contenía dos premisas teóricas: La inelasticidad de la producción agrícola¹² así como una inelasticidad en el nivel de exportación en general. Mientras que los países del centro (países desarrollados) la demanda de bienes del sector primario caía por el aumento en sus ingresos, las importaciones de bienes del sector secundario¹³ de los países periféricos (subdesarrollados) se aumentaban. Así se deterioraban los términos de intercambio entre "el centro y la periferia"¹⁴.

Lo que observó Raúl Prebisch en AL a finales de época de la posguerra, fue (Obregón, 2008, págs. 96-97):

La exportación de bienes del sector primario en los países periféricos era limitada, con una menor producción y desarrollo técnico-tecnológico (innovación). Esto inducía a una menor tasa de ahorro interno. Una mayor dependencia a la importación del sector secundario periferia-centro. La demanda de bienes no era compensada por la exportación de bienes del sector primario.

Como resultados de los incisos a y b, además del crecimiento poblacional y la desaceleración de la producción por cambios en los precios relativos de los productos del sector primario y la precaria "innovación tecnológica", implicó aumentos en los costos de producción que invariablemente generan efectos inflacionarios. El proceso se agudizó al ejercer la "devaluación de la moneda" generando así una precarización salarial estructural.

¹² Para el caso de nuestro trabajo, también es posible considerarlo como sector primario o básico.

¹³ De la misma manera, el sector secundario es un "símil" del sector industrial o manufacturero para este trabajo.

¹⁴ Cabe señalar que para la escuela estructuralista en torno al tema del "desarrollo", implicaba posicionar al mundo en dos vertientes, los países que se encontraban industrializados, con mayor bienestar y reducidos niveles de pobreza denominados "Centrales o del Centro" y los países que "dependían" de ellos para lograr dicho desarrollo nombrados "periféricos o de la periferia" los cuales tenían niveles bajos de industrialización y se caracterizaban por ser pobres.

Para sopesar los efectos anteriores, Prebisch recomendó incrementar el ahorro interno (como externo) en la relación inversión-ahorro, reduciendo sistemáticamente la inflación de largo plazo. Reducir el déficit comercial que presionaba al tipo de cambio. Aceptar a la inflación como un proceso natural de ajuste. Las políticas macroeconómicas de corto plazo (fiscal y monetaria) no lograban corregir aspectos estructurales como el salario y la inflación. Recomendaba el recibimiento de la IED selectiva que pudiera fortalecer el proceso de desarrollo industrial (Obregón, 2008).

La CEPAL observó dentro de las etapas algunas fallas importantes en el Modelo que debilitaban el bienestar. Las tipificó básicamente en tres; la primera asume que la actividad industrializadora se enfoca sólo en el mercado internos, la segunda refiere que la selección de las industrias fueron circunstanciales y no por razones económicas y tres; dicha industrialización se ha quedado limitada ante la vulnerabilidad del sector externo (Sunkel, 1991).

La política económica (PI) en más de cuatro décadas sustituyó de manera efectiva importaciones (Wallace, 1979). Existió una “excesiva” orientación industrializadora hacia el mercado interno con un escaso estímulo a las exportaciones industriales y una extensa intervención Estatal. Se abusó de los subsidios en alimentos y energéticos, así como una marcada regulación a la IED manufacturera de alto valor agregado (Sunkel, 1991). Las consecuencias de este proceso errado, fueron los altos costos de productos domésticos, inclusive de mayor precio que los extranjeros (Dussel, 2007). Lo anterior acompañó la entrada en vigor del Plan de Desarrollo Fronterizo (PDF) que incluía el programa de industrialización fronteriza (PIF) dando paso a las maquilas. Política que intentó contrarrestar la conclusión del programa braceros, (De León & Sandoval, 2012).

El proteccionismo presionó a una sobrevaluación de la paridad cambiaria sesgando los efectos del sector exportador. Se generó una falta de competencia sectorial y empresarial al crear sólo pequeños mercados. Implicó una precariedad en el sistema de precios que desincentivó el desarrollo tecnológico y la productividad (Obregón, 2008).

Para Cypher (1992) los avances tecnológicos en el modelo fue un eslabón que nunca se concretó. Dentro de la corriente estructuralista se pensó que la apropiación del conocimiento para detonar

las innovaciones tecnológicas habría de llegar mediante la “autonomía tecnológica”. Si el “desarrollo guiado por el Estado” hubiera corregido alguno de sus inconvenientes macroeconómicos, los resultados del fracaso se hubieran presentado menores; pero más aún una falta de visión y ajuste en cuanto al impulso tecnológico de la región aceleró la debacle (Cypher, 1992).

Las distorsiones del MISI generaron efectos negativos a nivel nacional con un estancamiento en la productividad¹⁵. Se produjeron altos déficits comerciales y fiscales¹⁶ (De León & Sandoval, 2012). Surgieron grandes desigualdades sociales, inestabilidad macroeconómica, insuficiente crecimiento del aparato productivo privado. Choques externos, disminución del precio del petróleo y altas tasas de interés implicaron incapacidad de pago de la deuda (De la Garza, 2012).

Según Obregón (2008), la principal limitación de la escuela estructuralista fue asumir inelasticidades para las exportaciones. El Este Asiático demostró que una flexibilización en las políticas de sustitución de importaciones para bienes de consumo y la promoción selectiva a la exportación de manufacturas puede ser una medida exitosa. Mientras que AL y en particular México, se intentó regularizar las distorsiones mediante políticas fiscales y monetarias (endeudamiento), Asia aplicó políticas industriales orientadas a la exportación (Obregón, 2008).

A finales de la década de los 70's, una vez agotado el MISI, la implementación de otro modelo buscaba la especialización industrial. Se aceleró la llegada de la Industria Maquiladora de Exportación (IME). Implicó la transformación del núcleo endógeno industrial y la reconversión del sector productivo. Era considerada “modalidad emergente” al desarrollo industrial anterior (Rivera, 2007). Asumido un cambio de paradigma condujo a una “nueva industrialización” hacia afuera (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012). México y la nueva clase política tomarían el pensamiento inspirado en Milton Friedman y Friedrich Von Hayek sobre la libertad económica (Cypher, 1992).

¹⁵ Una variable “baluarte” de la primera etapa del MISI.

¹⁶ El número de empresas públicas y los subsidios otorgados a productos provenientes de estas empresas generó un fuerte déficit fiscal. Para contrarrestar los compromisos fiscales públicos, se fomentaba la deuda externa formando un círculo vicioso en cuanto a finanzas (De la Garza, 2012).

Para finales de los 80's se aceleran los procesos de desregulación, la apertura a la IED, la privatización de empresas públicas, se eliminó todo indicio de "PI" activa y el desarrollo regional. Las exportaciones a través de incentivos fiscales y no arancelarios principalmente a las industrias seleccionadas (comentadas en renglones arriba) impulsando a la IME como fuente de "industrialización" (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

La estructura industrial manufacturera doméstica es "clave y estratégica" en los países que lograron el desarrollo industrial. En Japón, Corea, Taiwán y Singapur en el Este de Asia fincaron su estrategia manufacturera en el mercado interno con fuertes programas proteccionistas y simultáneamente, orientaron la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) con procesos de adaptación en la derrama tecnológica y las exportaciones (Chang, 1996); (Wade, 1999); (Akimik, 2009); (Robinson, 2009); (Chang, 2010), (Dussel, 2012a).

Brasil, Argentina y Chile (Sudamérica), Irlanda y Rusia (Europa) han seguido otros procesos de industrialización exportadora que les han dado mejor resultado que la apertura unilateral al mercado global, siendo su mercado interno potenciador de sus economías (Walsh & Whelan, 2010); (Dabat, 2012); (Bizberg, 2012).

Algunas características de los mecanismos aplicados para México en los últimos 30 años bajo el nuevo modelo de crecimiento y desarrollo habrían incurrido en el retiro sistemático del gobierno de la actividad económica (mínima acción Estatal) (Mejía, 2007). Se tomaron posiciones contrarias a los mecanismos que se habían implementado por el MISI. Esto a través de directrices internacionales denominado "Consenso de Washington", (De la Garza, 2012).

La implementación de la política económica en México a inicios de los 80's que permea hasta hoy propone algunas metas (Messner & Meyer-Stamer, 1994). El gobierno establece medidas macroeconómicas como aquellas que regirían las conductas de los agentes para dinamizar la inversión y el crecimiento de la economía, (Calva, 2012). Se busca un equilibrio fiscal reduciendo el gasto público. Otro aspecto fue contener los procesos inflacionarios altamente

perjudiciales para el entorno macro. Se liberalizó el tipo de cambio como mecanismo de apalancamiento para disminuir la inflación (Capdevielle & Dutrénit, 2012)¹⁷.

Una situación que acompaña al “nuevo modelo”, es la liberalización financiera con escasas regulaciones. Tal vez la mayor gravedad de este proceso es la limitada oferta del crédito a los agentes productivos (principalmente a las Pymes). El modelo de orientación “hacia afuera” según Huerta (2009) y Capdevielle & Dutrénit, (2012) ha destruido capacidades humanas, empresariales, tecnológicas y productivas por pasar “abruptamente” del MISI a uno de libre mercado. La precariedad socio-industrial pudo haberse aminorado con políticas compensatorias y programas de ayuda a los sectores menos “habilitados” como estratégicos para la nación (Huerta R. , 2009). La política macroeconómica subordinó al resto de las políticas públicas, sin una concepción dinámica y articulada del fenómeno del desarrollo productivo y tecnológico (Capdevielle & Dutrénit, 2012).

2.3 Posiciones ideológicas para la implementación del modelo de ajuste estructural (mercados competitivos) como política industrial.

Contrario a garantizar la industrialización vía el Estado, el nuevo orden político habría de orientar las políticas públicas (como se ha mencionado en líneas arriba) bajo los lineamientos del Consenso de Washington hacia mercados competitivos y el comercio internacional. ¿Cuáles son las premisas doctrinales que la ideología ortodoxa considerada en este consenso? y ¿cómo puede llegar hacer la mejor manera para el desempeño económico que conduzca al desarrollo? Algunas aproximaciones se abordaran a esta subsección.

¹⁷ Los resultados producidos por las políticas de ajuste estructural han conducido a una recaudación fiscal respecto al PIB de las más bajas en comparación a otros países (de la región y de la OCDE). Se ha promocionado el desarrollo de infraestructura de manera limitada. Así mismo, las políticas sociales se han convertido meramente en “asistenciales” más que compensatorias ante los resultados del cambio estructural propios del mismo modelo, más allá en la búsqueda de un verdadero desarrollo y bienestar social. La sobrevaluación sistemática del peso ha reducido la competitividad de los productores domésticos y reorientó la actividad a sectores respecto a los precios y producción exportadora de menor valor agregado con bajos niveles salariales (Capdevielle & Dutrénit, 2012).

Tal vez sea necesario revisitar un viejo debate a partir de la ciencia económica en los últimos 100 años: Estado o Mercado. Establece la pregunta ¿quién debe dirigir las riendas de la vida socioeconómica en el mundo, los países, las regiones o localidades? Esto ha llevado a tomar posiciones dogmáticas y pragmáticas sobre el reconocimiento de la economía como modo sociopolítico de actuar, preguntándose ¿qué? ¿cómo? y ¿para quién? producir. Dichas preguntas suelen ser respondidas desde dos vías: la economía positiva. La otra, desde la economía normativa.¹⁸ De esto depende apropiarse ideológicamente de una manera de pensar y actuar.

Otro problema también reside en la aparente “contraposición” que adopta cada disciplina y aplica a la discusión. Así la ciencia política, filosofía, sociología, psicología, economía, etc. imprime su fundamento epistemológico hacia las preguntas anteriores. La discusión continúa y al parecer en el ámbito económico la teoría neoclásica o convencional, es la que se ha mantenido vigente en la aplicación de políticas económicas recientes.

¿Por qué el gobierno (no)debe intervenir activamente en los procesos de desarrollo económico que brinden bienestar social? La ortodoxia económica asegura que el mercado y sus mecanismos provén bienes y servicios (ByS) suficientes para llegar a un estado de bienestar. Los agentes al comportarse racionalmente maximizan sus utilidades individuales.

La utilidad individual en términos agregados es beneficio social. Así, no sólo una actividad económica (industrial por ejemplo) habrá de liberalizarse, se preferirá una política de liberación total hasta el comercio internacional, lo que progresivamente, sistemáticamente y activamente reduce la actividad del gobierno (Mejía, 2001).

La ortodoxia económica asume que los mercados no fallan. Un mercado¹⁹ sin restricciones es la estructura más “eficiente”. Según Stiglitz (2010) es precisamente éste pensamiento la falla más

¹⁸ Cabe señalar que la economía positiva es la que se encarga de explicar “como es” el comportamiento de la economía, mientras que la economía normativa sugiere “como debiera ser” dicho desempeño.

¹⁹ El mercado es el mecanismo donde “sólo” los productores y consumidores asumen arreglos en precios y cantidades de ByS. Es la manera natural de observar la libertad de ambos grupos para obtener el bienestar. La

significativa de los gobiernos que operan “religiosamente” dichas posturas (Stiglitz, 2010). Los mecanismos de mercado sin distorsiones (precios), buen ambiente de negocios, sugiere el mejor contexto en la asignación eficiente de recursos. Se espera una prosperidad en las firmas, el papel del gobierno es sólo para mantener características “compensatorias” del contexto (Seoane, 2010).

El modelo considera ciertas condiciones para lograr un escenario “Pareto eficiente”²⁰; dichas características “ideales” son la existencia de un número grande de consumidores y productores de ByS. Los ByS son homogéneos. No existen barreras a la entrada y salida de empresas en el mercado. No se controlan o fijan los precios por alguna de las fuerzas. Existe perfecta transmisión de información sobre productos, precios y procesos de producción²¹ (Kosacoff & Ramos, 1999), (Mejía, 2007); (CEPAL, 2012). Sin embargo, si no se mantienen estas condiciones “teóricas”, no es posible llegar a la eficiencia económica y por lo tanto, se dice que existen “fallas de mercado” (Stiglitz, 2010).

2.3.1 ¿Cuáles son las consecuencias cuando se relajan los supuestos del modelo clásico respecto a la estrategia de desarrollo ortodoxa (pi)?

La eficiencia económica toma una posición clave en la teoría económica estándar. Cuando se reconoce que no es posible colocarse en tal posición (óptima paretiana), es posible “aceptar” que existen otros elementos como la “moralidad”, “intención” y “habilidades” que generan distorsiones en el planteamiento ortodoxo. La ineficiencia en contraposición, está explicada por tres elementos: Bienes públicos, mercados no competitivos y externalidades (Kosacoff & Ramos, 1999).

Es importante reconocer estas fallas considerando un mercado industrial como estratégico. La innovación, investigación y desarrollo tecnológico son claves en el proceso. Las dos principales

libertad entre mayor sea, mayor bienestar existirá. Cualquier regulación/intervención arruinará la premisa anterior (Hernández, Rodríguez, & Moreno, 2004).

²⁰ El sentido o escenario “Pareto eficiente” es aquella situación donde no es posible mejorar el entorno de un individuo sin empeorar el de otro (Mejía, 2001), (Hernández, Rodríguez, & Moreno, 2004), (Stiglitz, 2010).

²¹ Esta premisa del modelo ortodoxo es sumamente relevante para efectos de este trabajo. Existe suficiente evidencia para diferentes regiones o países y sus mercados que comprueban la “información asimétrica y la falta de transmisión y coordinación” entre agentes que echan abajo este supuesto y por lo tanto la ineficiencia económica se presenta.

fallas de mercado reconocidas en este sentido son: las externalidades y los bienes públicos tecnológicos (Mejía, 2007)²².

El bien público es una sub-clasificación de externalidad. La teoría microeconómica reconoce bienes privados, excluyentes y rivales. Los bienes públicos no consideran el aspecto excluyente ni la rivalidad. Así, en mercados competitivos no se asignan los recursos eficientemente para bienes públicos. Los agentes no estarán incentivados para proveer estos ByS. No cooperarán/colaborarán en su producción. La externalidad del bien público beneficia más a sus competidores si no existe una manera de “regular” la acción “free-rider” de las otras empresas. Esto puede evidenciarse en los procesos tecnológico e innovación (Mejía, 2007).

Un mercado que desarrolla ByS que producen beneficios individuales, no necesariamente producen beneficios sociales. Estas fallas inducen a buscar mejores formas de producción. Es necesario valorar como lo presenta Kosacoff y Ramos (1999) las otras distorsiones de la eficiencia que no tienen que ver con los mecanismos propios del mercado.

La “moralidad” asumida al Estado implica producir bienes meritorios en los mercados tasados por el individualismo, y no logra producir lícitamente (mercado de órganos humanos, bancos de sangre, etc.). La “intención” que guarda el Gobierno para proveer un bienestar general. Por el contrario, llega a desarrollar capacidades autónomas alejadas del bien común, crea grupos de interés (empresariales y civiles) y una clase burócratas interesada en mantener el “estatus quo”. Por último, las “habilidades omnipresentes” del gobierno para obtener información privilegiada con un costo mayor a los beneficios sociales que produce y la captación de rentas por su mal uso (Kosacoff & Ramos, 1999). Sin embargo, si el Estado interviene “adecuadamente” es posible lograr mejorar la equidad en la sociedad y aumentar los grados de eficiencia (Stiglitz, 2010).

²² Cuando las acciones “optimizadoras” de alguno de los agentes afectan a otro(s), se dice que existe una externalidad (esta, puede ser positiva o negativa). En una industria, la producción de una de las empresas puede ser modificada por los resultados estratégicos de otra. Implica reconocer que no se mantenga el supuesto de “independencia en las decisiones individuales” considerando los precios de mercado dados. De esta manera no se puede considerar un equilibrio competitivo en el sentido de Pareto (Mejía, 2007).

Las fallas de mercado (y los críticos al modelo competitivo), puede tener su contrapeso que arriba se describe como “fallas de gobierno” (que son los adherentes críticos del intervencionismo). Antes de hacer un juicio de valor sobre estos dos tipos de fallas, debemos entender cómo se han extendido las posiciones ideológicas en el contexto internacional.

Siguiendo a Huerta (2009), dos regiones pueden hacer intercambios bajo el modelo de comercio internacional estándar (inspirado con las premisas ortodoxas). Considerar ventajas comparativas (estáticas). La especialización industrial en diferentes regiones mejora la productividad, producción y cantidades de ByS comerciables y no el comercio por sí mismo. Si una región produce ByS con bajos costos (y se refleja en los precios) más que en otra región, el comercio sólo se mantendrá por poco tiempo. La región más cara tendrá desventajas y terminará sus recursos o divisas (por qué solo consume). Esto se denomina “ventajas absolutas”. Sin embargo si son las “ventajas comparativas” las determina el comercio, el proceso es diferente. Los intercambios son posibles al establecer “diferencias relativas” en los precios. Las regiones se especializarán en sus mejores productos (incrementando su productividad media) (Huerta R. , 2009).

Lo anterior cobra sentido si asumimos que la industria doméstica en un mercado internacional obtiene “desventajas absolutas”. Aún y con las premisas del modelo competitivo, éstas no hacen referencia a regiones o países. Sólo refiere a firmas/empresas que compiten. Así, Huerta, (2009) citando a Krugman (1992) sostiene que las empresas son las que pueden salir del mercado o quebrar, los países no. Las empresas básicamente hacen los intercambios comerciales guiados por las ventajas absolutas (vía diferenciales de precios). Al país, le son conveniente las ventajas comparativas (vía especialización). La pregunta que se plantean entonces es: ¿Cómo hacer que las empresas “alineen” sus intereses con los de la nación? (Huerta R. , 2009).

Para Huerta, (2009) la respuesta es mediante una política económica (PI específicamente). Lograr ventajas comparativas que puedan ser útiles y ganar cuotas de mercado internacional, mejorando la productividad nacional. Para lograr tales avances es necesario considerar la existencia dos tipos de ventajas comparativas: estáticas y dinámicas. Dicho de otro modo, las positivas y normativas.

La posición “ideológica ortodoxa” acepta las ventajas comparativas positivas como las que deben de operar en el comercio internacional. Se centran en una limitada intervención del gobierno.

Persiguen la competitividad de los sectores o industrias a través de los costos de producción (reducción de precios) y asume mayor beneficio social.

Sin embargo, cuando el gobierno busca el bienestar social y percibe que dentro del comercio internacional el modelo económico competitivo produce fallas, considera necesaria su intervención para salvaguardar dichos beneficios, pensando en la nación y no en la rentabilidad privada.

Profundizando en los tipos de PI's que asumen las ventajas comparativas (y sus acepciones) se presenta la siguiente caracterización que vuelve a dar vida al debate sobre la intervención del gobierno o el estado minimalista de éste (Capdevielle & Dutrénit, 2012, págs. 157-161):

La PI horizontal, indirecta y pasiva. Su objetivo es corregir fallas de mercado mejorando la eficiencia. Promueve condiciones de equidad en “todas” las actividades productivas. No asigna recursos “normativos” a sectores, mercados o regiones. No procura especializaciones específicas productivas. Facilita los mecanismos del mercado para que ejerzan su función y logren la especialización productiva nacional. El problema según los autores sobre este tipo de políticas, es que ponderan “por igual” las condiciones en actividades y agentes “heterogéneos”. Esto produce “paradójicamente” una mayor desigualdad. La justificación es referida a la eficiencia en la asignación de recursos. Además, busca desarrollar factores en mercados superiores como tecnología, infraestructura y de organización.

La PI Vertical, directa y activa. Impactan específicamente a una actividad o sector y su composición. Se caracterizan por ser selectivas en industrias, mercados, regiones considerando aspectos geográficos. Pasa a segundo término la eficiencia como prioridad en mercados nacionales o internacionales. Valoran de manera total las condiciones del sector productivo al que va dirigido. Su ponderación no depende esencialmente de aspectos macroeconómicos (o indicadores agregados). Constituye una masa crítica para emprender dinámicamente sistemas productivos obteniendo y aceptando a largo plazo la eficiencia como resultado del “upgrading”. El gobierno interviene asignando recursos que alteren la eficiencia del mercado y regula conductas de agentes.

La experiencia del desarrollo industrial en México muestra la incursión en ambos tipos de política. En la etapa del MISI básicamente la PI se implementó bajo características verticales, directas y activas. El nuevo modelo de industrialización hacia afuera presentan características horizontales indirectas y pasivas (Huerta R. , 2009), (Capdevielle & Dutrénit, 2012).

Pero, ¿cuáles fueron los avances y retrocesos de la estabilidad económica respecto al modelo de desarrollo hacia afuera? A continuación se presentan algunos datos sobre el Modelo que revelan la situación socioeconómica actual respecto al modelo anterior.²³

A inicios de los 90's, se redujo significativamente el gasto público derivado de la deuda interna como externa²⁴ (salvo en el periodo de la crisis de 1994-1995). Entre 1980 y 1987 la variación de los precios logró niveles de hasta 78.25%. La inflación disminuyó a partir de 1988. De 1994 al 2000 pasó del 20% hasta llegar al 4.5% en el periodo de 2001-2008. Inclusive recientemente la inflación promedio ha sido del 3.8%. La liberación comercial estableció dos efectos: El primero, conservó el volumen de producción interna disminuyendo la participación en las exportaciones. Segundo, elevó la tasa de producción manufacturera en la composición de las exportaciones. Así, la producción manufacturera no petrolera en 1983 fue del 20%. Para el 2008 fue del 81%. Del 2009 al primer semestre del 2013 es del 95.4%. Desde 1989 tuvo un crecimiento significativo la IED. El crecimiento promedio anual fue del 10.7% hasta el 2002 y del sector de las manufacturas fue del 12%²⁵, sin embargo en los últimos 12 años las tasas se sitúan en 3.8% y 6.2% respectivamente.

En contraparte, se aprecia un bajo crecimiento del producto total que ha impactado negativamente al indicador per cápita. En el MISI se obtuvo una tasa del PIB promedio entre 1950 a 1980 del 6.5%. Para las décadas posteriores y hasta el año 2000 fue de 2.5 (3.5%)²⁶. En los

²³ Los datos refieren a los autores (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012, págs. 280-283) y son actualizados con cálculos propios a través de información de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

²⁴ La cual se había incrementado excesivamente desde la década de los 70's con el modelo anterior.

²⁵ Buena parte de esa inversión extranjera fue el sector servicios y principalmente en el sector financiero, etapa de adquisición de la banca comercial por grupos financieros extranjeros.

²⁶ Si se toma la nueva base del 2008 que se implementó en la mayoría de las series del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

últimos 12 años la tasa ha sido 2.1%. De 1950 a 1980, la tasa de crecimiento per cápita fue del 3%. En los últimos 30 años sólo ha sido del 0.5%.

También se han originado cambios en la “composición” (tamaño respecto al total de la producción) de los sectores productivos. El sector servicios creció en promedio anual a partir de finales de los 80’s en 4% y su evolución llegó al 8% entre 1980 y 2007. La tasa de crecimiento en los últimos 5 años ha sido del 3.5%. En contraste el sector industrial disminuyó 6% promedio anual y el manufacturero específicamente 5% entre 1980 y 2009. De 1993 al 2013 dichas tasas son -8.1% para el industrial, pero sorprende un crecimiento del 6.3% para el mismo periodo en la composición de las manufacturas (cabe señalar que este sector sólo creció el 0.6% en dicho periodo). El sector primario disminuyó 2% en el periodo que sugieren los autores. En los últimos 20 años ha crecido dicha composición en 1.8%.

El empleo formal registrado de 1988 a 1994 por la tasa promedio anual fue del 2.65%. De 1994 al 2013, la tasa es del 2.67% promedio anual (con un incremento mensual del .22% para el mismo periodo). La tasa de desocupación abierta entre el 2000 y 2009 se situó en 2.2% promedio anual, y se ha incrementó sistemáticamente a 3.5% el 2006 y 5% para el 2008. En los últimos 5 años la tasa promedio de este indicador se establece en 8.3%. La caída de los salarios reales con base el año de 1980, se estableció en un 81.5% entre 1980 y 1987. Este mismo índice, para 1994 al 2003 cayó 31.1%. Sin embargo, si el análisis se hace con la nueva base 2010, para el periodo 2002-2013; la pérdida real del salario es sólo el 0.30%. Lo grave, es que no se han recuperado los niveles de ingreso per cápita en relación a los 80’s.²⁷

Se han presentado “desequilibrios regionales”. Las actividades económicas se han polarizado en ciertas regiones como el norte del país y los polos de desarrollo históricos (Zona metropolitana

²⁷ En contraste, economías de los países del Este de Asia incrementaron sus ingresos per cápita respecto a EU entre dos y cuatro veces desde la década de los 60’s y hasta mediados del 2000. Un aspecto crítico de los resultados de este punto, es que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) no ha impulsado un acercamiento entre los ingresos per cápita de México y sus socios comerciales en comparación a otros tratados (como en Europa, con los ejemplos de Irlanda y España, los cuales han pasado del 48% al 71% sobre el valor del PIB per cápita respecto a sus socios comerciales) (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

del DF y Estado de México, Zona metropolitana de Monterrey y la Zona metropolitana de Guadalajara) así como los niveles de ingreso. Otras zonas del país como el sur-sureste presentan menores niveles de ingreso y una profundización en la desigualdad social, salvo Yucatán y Quintana Roo por externalidades (efectos turísticos) y Campeche (actividad petrolera). La distribución del ingreso también se ha polarizado. Los estratos económicos siguen un patrón de desequilibrio, ya que el índice de Gini para la década del 2000 se encuentra en .48 (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

2.4 En la actualidad ¿es posible aplicar una PI activa, vertical y directa para México?

La Organización Mundial del Comercio (OMC) ha impuesto restricciones entre los socios para fomentar y lograr la libertad comercial. Los acuerdos comerciales de México y sus socios comerciales implican restricciones de política económica. Aún así, se sugiere la existencia de “márgenes” para maniobrar a través de estos acuerdos (Cardero & Domínguez, 2007). Existen características asimétricas en los acuerdos comerciales y se plantea la siguiente pregunta: ¿cuáles son las posibilidades de hacer políticas de desarrollo industrial en el marco de la apertura? Es necesario revisar y renegociar el TLCAN ya que estas restricciones en los acuerdos no permite expandir la industria de manera ágil. Una de las restricciones, destaca la voluntad política para revisar los acuerdos (Mercado, 2012).

Mientras que la OMC no limita a un país hacer intervenciones selectivas sectoriales, el TLCAN sí. El TLCAN controla las otras ventajas naturales que pudiera tener la nación respecto a los procesos comerciales e industriales propios.

Los márgenes de maniobra de la OMC para desarrollar una política de productividad y competitividad se han reducido por salvoconductos que prohíben prácticas proteccionistas, subsidios y el trato favorable a la producción local que se destina a la exportación e importación de sus socios comerciales. Se restringe la manera temporal las salvaguardas (Mercado, 2012). Busca respetar acuerdos “antidumping”. Prohíbe condicionar la inversión sobre el desempeño que pueda ejercer en el comercio local (no hay requisitos de % de procedencia nacional a las empresas extranjeras). Protege el derecho de propiedad intelectual relacionados con el comercio (Cardero M. , 2012).

Sin embargo el TLCAN tiene otras restricciones adicionales. La eliminación de aranceles con objetivos de fomento industrial. Se prohíbe reembolsos en aranceles y procesos diferidos de corte aduanal. La exención de tasas aduaneras impositivas y las políticas de requerimientos a la inversión extranjera (impiden restricciones tanto a la importación como la exportación). México ha aplicado incentivos de producción e inversión, salvo en el rubro de incentivos fiscales de carácter horizontal (Cardero M. , 2012). El gobierno se ha “autoimpuesto” restricciones como: políticas de educación en ciencia y tecnología, políticas macroeconómicas del desarrollo y políticas de derecho de propiedad (Mercado, 2012).

Aún y con estas restricciones, existen algunos espacios de política económica para el crecimiento y la productividad. Al margen de la acción del TLCAN respecto a la Política de Desarrollo Industrial es posible en primer lugar, una política de desarrollo tecnológico, que induzca a la investigación sobre bienes de necesidad nacional y bienes de comercialización doméstica. Innovación sobre procesos de elaboración de ByS. En segundo, la protección al medio ambiente en base a investigación e innovación sobre fuentes alternativas de energía. Tercero, el desarrollo regional y mecanismos de control recíproco (Cardero & Domínguez, 2007).

El TLCAN permite subsidios “sí y solo si” son regionales y se encaminan a capacitar o promover el empleo. Si se inicia o expande las instalaciones, pero que no sea para apoyos a la exportación de ByS. Se pueden apoyar a las Pymes con compras del gobierno, menos de PEMEX y CFE, (Cardero M. , 2012).

Un aspecto dramático del TLCAN que repercute al gobierno de México, es “aceptar” un trato asimétrico en las negociaciones. Una de las restricciones, son las compras gubernamentales de Pemex y CFE. Están sujetas u obligadas a licitar la adquisición de ByS que rebasen los 250 mil dólares a proveedores de los socios comerciales. En contra parte los gobiernos locales de sus socios no están sujetas a estas disposiciones (las cuales están reglamentadas en el tratado) (Cardero & Domínguez, 2007).

Otras limitaciones por parte de los acuerdos internacionales, es que los países desarrollados pueden aplicar políticas relacionadas a “resguardos estratégicos”. Dichas limitaciones se subscriben en tres aspectos: servicios, comercio e inversiones (derechos de propiedad). En primer

lugar, refiere al abasto del mercado, el cual no debe limitar a empresas extranjeras y transparentar los procesos. Segundo, se prohíbe limitar a empresas extranjera con imposiciones sobre cuotas comerciales o de proveeduría local, así como exigir la transferencia de tecnología en investigación y desarrollo. Tres, existe una especificación sobre las normas y reglas que garantizan la protección a la propiedad intelectual a través del sistema de disputas internacionales (Cardero M. , 2012).²⁸

Básicamente estas restricciones fueron los mecanismos que favorecieron la industrialización en Corea del Sur, Taiwán y Tailandia. “Se asignaron recursos para hacer rentables las manufacturas (transformando a los prestamistas en financieros y a los importadores en industriales).” “Los receptores de subsidios estaban sujetos a requisitos de desempeño monitoreados, bajo naturalezas redistributivas y orientadas a dar resultados”. “El mecanismo recíproco transformó la ineficiencia y corrupción asociada a la intervención gubernamental, en un bien colectivo” (Cardero & Domínguez, 2007, pág. 31).

Países en desarrollo, han enfrentado de manera diferente las condiciones económicas mundiales (Chang, 2010). Los resultados de aplicar políticas industriales diferenciadas, han implicado crecimientos del producto también diferentes. El Este de Asia estratégicamente estableció políticas públicas activas (donde el gobierno intervenía plenamente). Generaron procesos virtuosos y tomaron las señales del mercado. Aceptaron la dirección del gobierno logrando escalar industrialmente posiciones en los mercados globales (Wade, 1999). Apostaron al desarrollo de capacidades tecnológicas, productivas, capital humano y de infraestructura a través de características endógenas (Minian, 2012).

A diferencia de los países Asiáticos, América Latina (AL) se empeñó en seguir las señales de los mecanismos del mercado apostando su competitividad a bajos salarios y mano de obra no

²⁸ Estas limitaciones genera grandes desventajas a los países menos desarrollados. Mientras que en los países avanzados hacen grandes inversiones en I&D, en los menos desarrollados se desincentivan el desarrollo tecnológico, se incrementan los costos de transacción y transferencia en tecnología impidiendo los procesos de ingeniería inversa (Cardero, 2012) citando a Lall, (2003).

calificada (Minian, 2012). En los 80's se toma la decisión de reducir la intervención del Estado, cambia la política industrial y se aceptan las premisas sobre la eficiencia económica a partir de la liberación comercial. México en especial, fue uno de los países pioneros en incorporar la producción a las exportaciones e integrarse a la cadena de valor global. Sin embargo, esta vinculación básicamente ha sido con “bajos procesos tecnológicos” ya que los segmentos en México son de bajo conocimiento tecnológico (Messner & Meyer-Stamer, 1994).

La propuesta de la OMC y en específico del TLCAN sobre la competitividad y apertura de mercados contienen una serie de factores que no se limitan solo a cuestiones técnicas. Las nuevas formas de organización en las industrias, sus relaciones con la cadena de valor global y el rápido escalamiento tecnológico, construyen nuevas realidades y relaciones que deben de encarar las empresas. De acuerdo a Minian (2012) y en concordancia con Cardero (2012) sugieren que los procesos manufactureros actuales siguen una dinámica intensa de información y conocimientos. Es parte fundamental del valor agregado que incluye el diseño, mercadeo y la investigación a través de mejores canales de comunicación.

El gobierno ahora tiene menor margen de maniobra e instrumentos sobre políticas arancelarias y transferencias de recursos intersectoriales por la firma de acuerdos comerciales con características asimétricas. Se ha enfocado a llevar la política pública sobre la estabilización “macroeconómica” como condición indispensable de impulso a las actividades productivas. Es decir, el control de la inflación (hacia tasas del 3%), bajas tasas de interés para atraer a la reinversión de capital. Estos elementos de política que el gobierno ha utilizado constantemente, no han obtenido los logros que el modelo de mercados competitivos asume.

2.5 ¿Qué necesita hacer la región como proceso de reindustrialización?

A manera de concluir este capítulo, podemos advertir que el reto de la PI es comprender (como nuevo modelo de desarrollo) el deterioro de patrones y conductas erróneas del pasado. El “dispendio” de recursos sobre sectores “no competitivos” (pero claves) se evitó al tomar los mecanismos de mercado como los adecuados para resolver estas fallas. Sin embargo, el modelo actual no ha garantizado el resurgimiento industrial doméstico con una visión de lo largo plazo y de mayor valor agregado como estrategia nacional o regional.

La “reindustrialización” en regiones de México puede ser aprendida de la experiencia de otras países que han considerado la industria doméstica como fuente de crecimiento, progreso tecnológico e impulsora de efectos multiplicadores sobre modernización, inversión y empleo (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

Brasil, China y otros países recientemente han aprovechado sus ventajas comparativas dinámicas. Con ello han aumentado sus exportaciones y diversificado su mercado interno (Gutiérrez, 2012). En contraparte México no ha salido bien librado respecto al comercio exterior y la cuenta de capitales o balanza comercial, ya que si bien con EU existe un superávit en exportaciones netas, con China (y Brasil) se ha entrado en un déficit, pues se pasó de .03% en 1995 a 8.3% en 2010 (Dussel, 2012a). China pasó a ser el principal socio comercial de EU lo que implica un doble problema. Por una parte, la recesión Estadounidense prolongada (profunda dependencia hacia aquel mercado) que reproduce insuficiencias en el sector exportador y la disminución de las cuotas de mercado de exportaciones con aquel país por la competencia internacional con China (Dussel, 2012a).

La falta de endogeneidad territorial productiva con el resto de la producción nacional, reduce la creación de empleos del sector manufacturero. Implica una reducción del ingreso, y un deterioro socioeconómico. La falta de competitividad económica de la manufactura nacional se muestra en los estudios del Banco Mundial, el Foro Económico Mundial y el Instituto para la Gerencia del Desarrollo. Las políticas que se proponen para contrarrestar la situación anterior, sugieren generar un programa industrial de largo aliento que cubra el horizonte hasta el 2030 considerando prioridades y métodos de evaluación para cada año en el sector manufacturero (SM) revisando no sólo las variables macroeconómicas, también las micro y meso (Dussel, 2007).

Se requiere crear incentivos que apoyen vínculos proveedores-empresas a través de Mipymes. Estas empresas son flexibles, se especializan con rapidez y logran una articulación con mayores capacidades en las aglomeraciones industriales, generar valor agregado “local” y principalmente tecnológico (Capdevielle & Dutrénit, 2007). Crecen las aglomeraciones industriales locales y regionales provocando entramados globales (Capdevielle & Dutrénit, 2012).

La colaboración entre instituciones y organismo público-privados detonan el criterio principal que se basa en el desarrollo tecnológico y de innovación. Una relación estrecha entre la PI y las

Mipymes es fundamental para el desarrollo de las manufacturas en México (Dussel, 2007). Son las Mipymes las que destacan con mayor peso en empleo y unidades económicas. Pero son las que reciben menor atención y recursos de programas públicos de los tres niveles de gobierno (Dussel, 2012b).

La participación del gobierno dentro de una red de colaboración deberá ser dinámica. Utilizar la regla de intervención eficiente identifica la especificidad en cada etapa para la transmisión y coordinación de información. El gobierno deja de participar cuando es obvia la obtención de beneficios en los agentes. Se mantiene una supervisión a distancia. Apoya a la red si se presentan situaciones “extraordinarias” que pongan en desventajas a la misma. Así, Rivera (2007) citando a Wu (2001), sugieren que existen lineamientos de colaboración entre las industrias y las Instituciones de Educación Superior (IES). El motivo principal de las empresas y su colaboración con las IES revelan la obtención de conocimientos básicos en tecnología emergente, apoyo técnico, reducción de riesgos y costos, acceso a instalaciones/laboratorios costosos y un vínculo temprano al personal/estudiantes como empleos futuros. Así mismo, las IES colaboran con las industrias/empresas por que logran adquirir financiamientos en investigaciones, conocimientos en nuevas prácticas industriales, el uso real de áreas empresariales y provisión de empleos (Rivera, 2007).

El contar con “mayor coordinación en la administración empresarial”, produce aumentos en la productividad, minimiza costos y por lo tanto mejora las tasa de beneficios de las empresas. Se vinculan las diferentes actividades dentro de la empresa (producción, venta, distribución, etc.) y constituye mayores y mejores canales de información entre sus clientes y proveedores. Se aprovecha mejor los recursos físicos y materiales donde el elemento clave para mejorar la “coordinación en las firmas” es la comunicación (Minian, 2012).

En México y en particular en la frontera norte ha existido una dependencia industrial transnacional desde más de 30 años. Este patrón exige cierto nivel de calidad en lo productos transables. Por lo regular las MiPymes en las regiones supranacionales de México cuentan con pocas relaciones interindustriales que mejoren el ambiente de negocio y la derrama tecnológica de la industria (Casanueva, Castro, & Galán, 2009).

Se ha reconocido que la participación pública-privadas mejora el desempeño de la industria desde un punto de vista nacional y de planeación estratégica. Las estrategias de desarrollo y sus procesos, sugieren que la colaboración entre el gobierno y las empresas producen mejores resultados. La experiencia en Suecia, Nueva Zelanda, Irlanda, Finlandia y Singapur, República Checa (incluso Corea) sobre iniciativas público-privadas mediante agencias de colaboración, han jugado un papel eficiente para sus principales industrias. Lo anterior mediante planes nacionales que buscan “promover activamente la transformación productiva” (Devlin & Moguillansky, 2009); (Mendes de Paula & Cervera, 2011). Incluso en Chile, esta modalidad empieza a desarrollarse fuertemente en los sectores industriales mediante Agendas Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP) asumiendo tres objetivos básicos (Moguillansky, 2010):

- a) La definición de una estrategia o una agenda con objetivos de mediano y largo plazo, cuyos ejes centrales son la transformación productiva, el fomento, el up-grading de las Pymes y la innovación.
- b) La conformación de una alianza público-privada y la búsqueda de consenso en torno a la estrategia orientada a la construcción del futuro, en este caso de la región, y
- c) Los condicionantes en la institucionalidad, que permiten implementar eficazmente las políticas públicas, programas e incentivos, consistentes con la agenda o estrategia de mediano y largo plazo.

Estas experiencias de colaboración encajan muy bien en un proceso de capital social sobre los agentes que involucran los procesos de industrialización regional.

Para el caso regional del norte de Chihuahua, existen voluntades (por lo menos en el papel) anunciadas por los Gobiernos Estatal y municipal a través de sus planes de desarrollo. Dentro de los objetivos particulares para el desarrollo de la industria nacional se asume en términos generales que habría de (PED, 2011, págs. 114-117):

- Promover las capacidades de empresas que integren cadenas productivas locales y regionales para incrementar el grado de integración de la proveeduría en el Estado.

- Apoyar la participación y organización de ferias, foros, misiones y encuentros de negocios nacionales e internacionales a la par con el sector privado buscando captar nuevos proyectos de inversión.
- Promocionar el escalamiento de la producción e integración de las empresas hacia sectores de alto valor agregado, tales como: electrónico, automotriz, aeroespacial, médico, tecnologías de información, energías renovables, entre otros.
- Buscar la reconversión de los sectores: confección, muebles, agroindustria, metal-mecánico y plásticos, principalmente.
- Promover los diversos programas de apoyo y fomento al empleo, capacitación y entrenamiento que incentiven la atracción y desarrollo de nuevas inversiones y sus cadenas productivas tales como: becas del Servicio Estatal del Empleo, CENALTEC, ICHEA, ICATECH, entre otros disponibles para crear empleos de calidad mejor remunerados.

Entonces, si los objetivos generales y específicos del gobierno son claros, ¿cuál es la causa de no mejorar el desempeño de esas ramas? ¿Cuál es la razón que induce a la (des)vinculación entre los actores que intervienen en el fomento industrial?

Actualmente no se cuenta con una estrategia de desarrollo industrial por lo menos de mediano plazo. Implica severas desventajas sobre otros países que a partir del 2008 han vuelto a considerar la PI como estratégica para su desarrollo. (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

Tampoco, existe una asociación, agencia, dependencia del gobierno o cámara industrial que estime, revise o diagnostique el grado de colaboración, reciprocidad y confianza de la industria local para la mejora en el desarrollo industrial y tecnológico. Lo anterior tendría el objetivo de impulsar la colaboración interindustrial. Experiencias exitosas se han localizado en España e Italia. La colaboración es un tema que se ha explicado recientemente como un proceso de confianza y reciprocidad en las relaciones sociales (económicas, políticas, psicológicas).

Según Pérez et al (2005) citando a Spencer (2002), Akerlof (2002) y Stiglitz (2002) sugieren que teorizar sobre el capital social como manifestación de procesos de transmisión de información requiere “pasar de una aproximación al comportamiento humano centrada por completo en el

individualismo racional a otra que incorpore la influencia mutua entre individuos y las relaciones de reciprocidad”. Lo anterior tomando en cuenta procesos de “incertidumbre” en las relaciones sociales, las decisiones económicas y asumiendo asimetrías de información entre los agentes (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005, pág. 11).

Cabe señalar la importancia y resultados que arrojan los dos modelos de desarrollo. Un análisis extenso, puede verificarse en el Anexo 1 de este trabajo, que refiere a los hechos estilizados del sector manufacturero e industrial en México y Chihuahua. Este apartado cubre las estadísticas temporales así como variables de competitividad que pueden mostrar un panorama general de la situación actual que guarda el desarrollo industrial. En el siguiente capítulo se aborda la PI de una forma complementaria. En relación a lo expuesto en este capítulo, la política económica de promoción industrial para México es casi inexistente²⁹ desde el punto de vista heterodoxo. Hace algún tiempo, el desarrollo e innovación tecnológica descansa en una superestructura denominada “sistemas nacional de innovación”. Esta superestructura se ha venido modificando en el tiempo y espacio. Reconociendo así otro tipo de estructuras como regionales o locales asumiendo características propias e inclusive partiendo de ámbitos de pensamiento diferente.

²⁹ Tristemente puede verificarse visitando la página del gobierno federal actual que refiere a la política industrial (<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/politica-industrial>) una vez que se ha hecho el llamado a través de diferentes sectores (académicos, cámaras, grupos empresariales, etc.) con escasa atención en los hacedores de política pública.

CAPÍTULO 3. OTRA DIRECCIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL: SISTEMAS DE DESARROLLO LOCAL Y LAS VARIABLES ESTRATÉGICAS PARA UNA INDUSTRIALIZACIÓN POR INNOVACIÓN, CONOCIMIENTO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

Existe un consenso sobre la aplicación de una PI. Las características de dicha política implican diferentes espacios y dimensiones según los autores. Puede ser denominada política de competitividad y productividad (PCP) (Capdevielle & Dutrénit, 2012), políticas de desarrollo productivo e innovación (PDPI) (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012), política de desarrollo industrial (PDI), política de desarrollo tecnológico, política de ciencia, tecnología e innovación (PCTI) o simplemente Política Tecnológica (PT) (De León & Sandoval, 2012) etc.

La política tecnológica (PT) no está cohesionada a la PI en la agenda de trabajo del gobierno. La PT tiene un alcance mayor sobre la base de un cambio tecnológico nacional. Así, la importación temporal de bienes y su exportación orientados por la IED. También la creación de empleos de baja calificación provistos por la IME. En particular estas propuestas están desarticuladas con el sistema endógeno productivo y el mínimo conocimiento (aprendizaje tecnológico) de alto valor agregado (Rivera, 2007).

Para Messner y Meyer-Stamer (1994) el desarrollo de la competitividad sistémica no tiene éxito si no cuenta con estructuras sociales apropiadas. Las políticas centralistas, gobiernos burocráticos e ineficientes, caracterizan a los países en desarrollo. Se potencia estructuras corporativistas y rentistas, permitiendo a grupos/sectores industriales "privilegiados" con altos rendimientos por intereses particulares. Sin integración social, la competitividad sistémica no funciona ya que va más allá de la corrección de las condiciones macroeconómicas del sistema (Messner & Meyer-Stamer, 1994).

El enfoque sistémico propone una Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) a través del Sistema Nacional de Innovación (SNI). Pueden coexistir mediante un proceso articulador para ambos instrumentos. Más allá de corregir fallas de mercado o de gobierno, busca mejorar el desempeño socioeconómico. Un buen desempeño macroeconómico es deseable, pero si este desempeño no logra trascender a la dimensión microeconómica entonces existen procesos incompletos. Es necesario mantener mecanismos que compensen apropiadamente la evolución de

la actividad productiva y de innovación (Capdevielle & Dutrénit, 2007). Un sistema no son partes desagregadas que pueden ser agregadas por conveniencia. Son partes interrelacionadas que toman efectos dinámicos y heterogéneos.

Las políticas macroeconómicas no deben impedir y poner en función a la PI (Capdevielle & Dutrénit, 2012). Una visión sólo macroeconómica no logra comprender los retos y condiciones que contiene la cadena de valor, principalmente los de escalamiento (Rivera, 2007).

Existe heterogeneidad en las cadenas de valor por sus propios productos (desde agroindustrias hasta tecnológicamente avanzados), lo que hace que el comportamiento organizacional también tenga tratamientos diferenciados (Dussel, 2012b). El sistema productivo sectorial puede ser estudiado por redes o aglomeraciones de manera sistémica mostrando el comportamiento de los agentes y los indicadores agregados. La competitividad y especialización productiva se sustenta por el volumen y los precios de los factores productivos. Es una especialización y eficiencia dinámica (Capdevielle & Dutrénit, 2012).

En este sentido una PT es un marco referencial con vinculación internacional que acelera el cambio tecnológico a través de PP's y privadas conjuntamente. Orienta acciones colectivas para el desarrollo económico. Otra visión (más corta), no es otra cosa que medidas para incrementar la competitividad en ramas, clases, empresas a través de recursos financieros, laborales, etc. (Rivera, 2007).

La PI y la PCTI observan necesidades regionales, conglomerados productivos, son complementadas con Políticas Públicas.³⁰ Se caracterizan capacidades y especializaciones endógenas. El Desarrollo Económico (DE) y Tecnológico (DT) consideran la especialización

³⁰ Estos procesos relacionales entre agentes y componentes socio-empresariales y el gobierno, es lo que se le conoce como sinergia. El trabajo *cooperativo* entre todos los agentes y donde el gobierno juega un papel clave e importante como los de los demás actores, es una propuesta desde la economía institucional bastante arraigada en regiones de reciente industrialización (Evans, 1996).

regional diferenciando las fases productivas independientemente de que sean del mismo proceso, ya que:

“La Política Pública debe crear el marco normativo que facilite e induzca la actividad productiva e innovadora del SNI. Premia la articulación en los procesos productivos y de las propias políticas. Esta articulación se modifica a lo largo del tiempo ya que es un fenómeno dinámico que implica aprendizaje tanto en la producción como en la formulación de políticas” (Capdevielle & Dutrénit, 2007, pág. 43).

La acción del gobierno en los SNI y Sistemas Regionales de Innovación o Sistemas Locales de Innovación (SIN-SRI-SLI) desde el punto de vista de Rivera (2007) citando a (Gereffi, 2004), permiten el apoyo al progreso industrial. El gobierno prioriza mejoras en la red o aglomeración industrial, los métodos de producción y calidad de ByS. Facilita la vinculación de empresas grandes y pequeñas del mismo mercado. Busca nuevos mercados entre empresas de diferente tamaño y segmentos de producto. Otro escenario del gobierno y la red, es la “asociatividad” entre la industria y las universidades³¹ (Rivera, 2007).

La PI o de competitividad considera la endogeneidad territorial (ET)³². Se centra en los procesos de integración productivos en tiempo y espacio sobre los procesos de cadenas productivas hacia adelante y hacia atrás (Messner & Meyer-Stamer, 1994). Utiliza la racionalidad organizacional industrial para cada uno de los segmentos de la cadena de valor global, (Dussel, 2012b).

La PT en el marco global para México ha sido reciente. Busca optimizar prácticas de nuevas tecnologías y nuevos patrones industriales. Desarrolla habilidades que marginan a quienes no se encuentren orientados a estos cambios y transformaciones globales. La apertura a empresas extranjeras no se debe limitar, pero no significa que ellas sustituyan a la industria local. Se corre

³¹ Esto generó nuevas dinámicas en países como el Este de Asia. Se llegó a la universalización de la educación, se orientó hacia procesos de investigación y su aplicación en la industria y conocimientos de frontera. Se lograron especializaciones disciplinares a la par del progreso industrial.

³² La ET se asume en los territorios y potencia la eficiencia colectiva. Utiliza segmentos de encadenamientos mercantiles globales y se integran desde una perspectiva “glocal” (global y local) a través de condiciones y efectos con una perspectiva de política económica (Dussel, 2012b).

el riesgo de ralentizar el proceso de aprendizaje tecnológico de las empresas domésticas (Rivera, 2007).

La PI debe impulsar el incremento de los factores. Se emplean donde mejor son remunerados sin afectar la eficiencia y el bienestar social. Dicha Política implica desarrollar interacciones industriales, externalidades económicas, colaboraciones productivas y genera nuevas relaciones ajenas a las económicas (como sociales y políticas). Produce un efecto coercitivo sistemático que potencia el uso de los factores de mayor calidad y valor social (Capdevielle & Dutrénit, 2012). Se reconoce la evolución virtuosa del SNI a través de las Políticas Públicas. Es necesario que no existan “prácticas oportunistas” entre los agentes, asumiendo flexibilidad para hacer cambios y adecuaciones en el tiempo (Rivera, 2007).

La competitividad sistémica y eficiencia colectiva, es apoyada por la PP. Refiere a una discusión teórica que se diferencia de la propuesta “Porteriana” sobre clústeres competitivos. Se critica el abordaje sólo macroeconómico o microeconómico de la competitividad. Es importante incorporar análisis “meso”. Abordar sólo uno es insuficiente. Se reconoce la complejidad en los procesos socioeconómicos de tiempo y espacio. Esta perspectiva analiza las relaciones “institucionales-empresariales” que controlan la cadena de valor tanto en sus segmentos como en sus especificidades (Dussel, 2012b). Así, “desde una perspectiva sistémica, considerara efectos de la producción sobre la política macroeconómica e industrial en forma simultánea e interactuante” (Capdevielle & Dutrénit, 2012, pág. 164).

Más allá de los procesos de eficiencia, competencia y mercado, la integración del nivel “meso” implica diversos grados de aprendizaje, procesos de innovación y eficiencia colectiva. La endogeneidad territorial (ET) señala que no son las empresas si no los territorios y sus procesos socioeconómicos el objetivo de estudio. Los otros dos enfoques no consideran la endogeneidad territorial y la manera de cómo se integran las cadenas de valor siendo una competitividad sistémica (Dussel, 2012b).

Existen un conjunto de características virtuosas³³ entre la PI y SNI-SRI-SLI, la PT- PCTI que induce la aplicación de políticas públicas que pueden ser vistas como procesos de capital social (Capdevielle & Dutrénit, 2007, págs. 43-45):

- Identificar aspectos específicos (debilidades y fortalezas) a nivel nacional, regional e inclusive sectorial. Se diseñan PP's para la innovación y desarrollo tecnológico que efficienten el sistema. Se articulan propuestas teóricas, sin quedar atrapados en posiciones dogmáticas.
- Las PP es de largo aliento. Se diseñan por los agentes a través de consensos, compromisos y procesos asociativos entre ellos.
- Se apoya el desarrollo científico con miras a generar cuadros de “expertos y recursos humanos” en ciencia y tecnología considerados agentes de cambio.
- Procura “relaciones estrechas” entre los agentes científicos y el resto del SNI. Considera que ningún agente tiene la totalidad del conocimiento y por lo tanto el compartir experiencias entre los miembros del SNI se vuelve un proceso natural y estratégico.
- Involucra diferentes niveles de gobierno en el diseño, evaluación e implementación en las PP's. Debe crearse en las regiones con un conjunto de redes empresariales que garanticen a clientes, proveedores, instituciones de educación superior (IES), entre otros agentes la participación simultánea y buen desempeño en los procesos de las actividades productivas e innovación.
- Es estratégico combinar políticas top-down y bottom-up que surjan de las regiones y localidades. Es un compromiso y responsabilidad compartida de agencias públicas y privadas como estrategias de desarrollo productivas e innovadoras.

³³ Esta tendencia implica que los países como México y de AL (en general) tengan un reto mayor al tratar de buscar la industrialización “nuevamente”. Significa abandonar la idea de “copiar” acríticamente el modelo asiático o cualquier otro modelo que no contemple las propuestas de competitividad sistémica y endogeneidad territorial. Encontrar coincidencias sobre las características locales-regionales y buscar la mejor adaptación que produzca un crecimiento sostenido.

superiores) orientados a la innovación y sectores productivos. Un sector altamente “competitivo” e innovador hacia la investigación y desarrollo. Un sólido sector exportador como mecanismo de desarrollo “doméstico”. Vinculan al exterior asegurando volúmenes de divisas y reinvirtiéndolas en sus sistemas productivos. Operan un sistema financiero que otorgan créditos a sistemas productivos locales y minimiza los efectos externos. Garantizan la eficiencia de los mercados a través de un marco regulatorio en el desarrollo empresarial. Se adhieren elementos como responsabilidad social y ambiental que nutren las políticas económicas” (De León & Sandoval, 2012, pág. 189).

Al respecto, los objetivos de la apertura económica en los mercados mexicanos, consistía en que el sector manufacturero impulsaría el crecimiento económico a través de las exportaciones. Así, obtener recursos y divisas suficientes que compensara la demanda interna y favoreciera el ajuste estructural. Un círculo virtuoso pretendía fomentar la eficiencia y productividad. Aumentaría la capacidad exportadora y detonaría el crecimiento de los mercados internos como ocurrió en los países del este asiático (Huber, 2012).

Dentro de la evolución de la productividad en México, De León & Sandoval, (2012) señalan que en el periodo del MISI (1955-1975) la tasa de productividad por trabajador fue del 3%. De 1976-1982 se “relentizó” la productividad laboral. El sector manufacturero se basó en la intensidad de mano de obra. La apertura comercial 1985-1987, brindó un leve crecimiento en la productividad laboral. Después cayó por el uso intensivo de mano de obra e incrementos mínimos del capital productivo (insumos nacionales). En los 90’s la tasa de productividad promedio se estableció en 1.5%. Un estudio reciente, (1993-2006) muestra una tasa de la productividad del 5.5 en el sector manufacturero. Sin embargo en otro estudio que periodiza el 2004 al 2010 fija una tasa del 0.6% acusando a la recesión económica mundial del 2007-2008 (De León & Sandoval, 2012, pág. 198).

La política de crecimiento y competitividad proponen lineamientos para disolver las ataduras “autoimpuestas” y diseñar una política “audaz-creativa-agresiva”. Reorganizar la información sobre las pérdidas y problemas del desarrollo productivo. Balancear una autonomía completa (sector privado) en relación a una intervención total (sector público). Buscar el liderazgo público de largo aliento. Crear consejos de deliberación, de información y coordinación, generando

externalidades tecnológicas, así como mecanismos de rendición de cuentas. Es necesaria la aplicación de subsidios y otros instrumentos fiscales y financieros a las actividades no comerciales y nuevas actividades (Mercado, 2012).

Otro estudio, De León & Sandoval (2012) encuentran cuatro resultados generales sobre productividad para México. Señalan que a mayor tamaño de mercados informales inducen a menor productividad. Mayor productividad implica mayor nivel de salarios (remuneraciones). Mayor tamaño o segmento de empresas, es mayor su productividad. Entre mayor sea la pobreza de una región, menor será su productividad.

“...la realidad nos demuestra que un país representado en más de 80% por micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) y que se encuentran marginadas de la llamada “nueva economía” frente a un puñado de grandes empresas globalizadas que se constituyen en una especie de economía de enclave en la escena nacional, con mínimos vínculos con el resto de la economía”, “el problema es que son las Pymes las que generan el 85% del empleo en el país, aunque con bajas remuneraciones, derivadas en parte por mantener niveles de productividad también bajas” (De León & Sandoval, 2012, pág. 207).

El crecimiento económico es provisto en la actualidad por una cantidad menor de trabajadores en los sectores formales. Por el contrario, México ha incurrido en un aumento de su población en la informalidad (hasta el 25% del PIB) con tendencia creciente. Una trayectoria contraria a ciclos virtuosos del desarrollo económico (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012, pág. 286).

La industria manufacturera presenta un “declive” de la productividad del sector (ver anexo 1). Las actividades industriales para México ha descendido más que otros países de AL y de manera dramática respecto a países como China, India, Corea del Sur e Indonesia. Se centran³⁴ sólo en algunas ramas y principalmente en las clases de productos metálicos asociados a la maquinaria y

³⁴ Un comercio exterior manufacturero concentrado en 3 o 4 ramas. Un cambio estructural en la naturaleza de las exportaciones. Este patrón condujo la incorporación de las actividades industriales a la cadena de valor global con exclusividad en la industria automotriz, electrónica y electrodomésticos (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

equipo alineados al mercado de exportación. Una falta de inversión en alta tecnología, adiestramiento (capacitación) para investigación y desarrollo, derrames tecnológicos estratégicos en actividades industriales domésticas. Otro factor pernicioso de la industria manufacturera ha sido la apuesta a la IME. No se obtuvo un encadenamiento con la industria nacional o de mayor proveeduría nacional (Ponce & Jiménez, 2012). La prioridad fueron las importaciones temporales auspiciadas por los programas públicos Pitex y Altex (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012, pág. 286).

Las consecuencias ha recaído en un lento crecimiento de la productividad. Para mejorar la productividad es necesario promover la “competitividad” del sector manufacturero. Se propone un “decálogo” sobre la endogeneidad territorial y competitividad de la manufactura hacia el 2025. Los temas abordados a grandes rasgos son (Dussel, 2012b, págs. 108-112):

Un programa emergente para la competitividad del sector manufacturero (PERC). Operado por la Secretaría de Economía (SE) con vinculaciones intersecretariales que impliquen revisiones periódicas del desempeño instrumental empleado en el programa. Se basará en una “competitividad sistémica y endogeneidad territorial” fundamentada en 7 objetivos: a) Competitividad financiera y políticas cambiarias (aspectos macroeconómicos). b) Construcción de organismos públicos y privados empresariales (aspectos mesoeconómicos). c) Proveeduría e innovación (aspectos microeconómicos). d) Apoyo a microempresas. d) Comercio estratégico con el exterior. f) El caso China y g) Otros proyectos.

- a) Apoyo al consejo para la competitividad (CC)³⁵ que impulse el PERC en coordinación con el gobierno.
- b) Aumentar instrumentos y presupuestos a través de vínculos intersecretariales (SHCP y SE).
- c) Énfasis en los procesos de competitividad macroeconómica referentes al financiamiento y políticas cambiarias.

³⁵ Este organismo se inició desde el 2000 en la presidencia de Vicente Fox. Sin embargo ha operado con grandes limitaciones según el autor.

- d) Apoyar a instituciones empresariales públicas y privadas buscando el enfoque territorial y sectorial de la competitividad sistémica. Reforzar la vinculación de las oficinas públicas de los tres órdenes de gobierno y los organismos privados en los mismos niveles territoriales.³⁶
- e) Impulsar la innovación y provisión industrial. Apoyar la inversión en ciencia y tecnología con mayores presupuestos (esfuerzos inter-secretariales CONACYT-SE-SHCP, IES y organismo locales).
- f) Apoyo a la creación del empleo y la empresa. Diseñar programas en sectores y territorios a través de organizaciones industriales. Se busca integrar formalmente a la economía otorgando facilidades fiscales como instrumento que facilite el empleo de mayor tiempo. La manufactura mexicana se integre hacia delante y atrás con la IED y se participe activamente con las exportaciones. Ser la integración doméstica en cadenas globales el precursor de esta iniciativa.
- g) Fomentar un TLC con China. Dada la reconfiguración del TLCAN respecto a la estructura productiva nacional, es necesario una mejor relación bilateral con China.

El nivel de competitividad es acompañada sobre rubros de innovación tecnológica. Los apoyos deben de canalizarse a las Mipymes que apuestan a la innovación, desarrollo tecnológico y conocimiento. México cuenta es su estrato industrial con mayoría de Mypimes y debe detonar este segmento industrial como estratégico. Implementar proyectos de colaboración (premio nacional de tecnología” y la fundación “México-Estados Unidos para la ciencia) que otorgan recursos/premios a empresas que desarrollen, innoven y crean nuevos productos en mercados maduros y emergentes (Garrido, García, Ortíz, & Vega, 2012).

Los gobiernos federales han ejecutado políticas económicas insuficientes, mal coordinadas y con deficientes diagnósticos sobre la problemática de las manufacturas nacionales y su contribución en la escala global. A decir de Dussel (2012b) son actuaciones impulsadas más por ideologías que por programas estratégicos y trabajo intertemporal. Inclusive asegura un vacío conceptual

³⁶ La esencia de este rubro es generar una cohesión que induzca a diseñar e implementar estrategias que detonen territorios y sectores de relevancia.

entre competitividad propuesta por el gobierno y las acciones emprendida para lograrla (Dussel, 2012b).

3.2 La IED-IME y su establecimiento en la frontera norte de México como factor de desarrollo industrial.

La manufactura compuesta principalmente por la Inversión Extranjera Directa (IED), produce un dinámico sector exportador a partir de la década de los 90's. Se logró una integración sectorial con la economía estadounidense mejorando la competitividad en los sectores autopartes, electrónica y automotriz (Dussel, 2007).

Desde los 80's hasta el año 2000 las maquilas tuvieron un ascenso industrial importante en México. Este último año obtuvo indicadores históricos (3,700 plantas y el personal ocupado fue un poco más de 1'300,000). Para el 2001 comenzó una crisis en la industria que ha permanecido toda la década. Existió una leve recuperación (el 20% para las plantas y el 22% del personal) a inicios del 2002 pero esta se agravó en la crisis financiera mundial del 2008-2009.³⁷ "Actualmente, sigue un grave problema de recuperación de empleos y localización de la industria en México. Varios autores especialistas sobre esta industria han advertido sobre el agotamiento del modelo maquilador como estrategia de competitividad basado en costos laborales y como sector de enclave a la exportación de manufacturas" (Contreras, 2012, pág. 220).

Para Minian (2012) la relocalización de segmentos de manufactura mundial se dirigió a países emergentes. Los procesos de industrialización en estas regiones enfrentan restricciones ante los avances tecnológicos, nuevas formas de organización, fases de producción. Esto limita la industrialización. Define 4 tendencias de la nueva industrialización: La primera es la evolución de las economías avanzadas basadas en ciencia y tecnología. La segunda la segmentación

³⁷ Las empresas localizadas fuera de la frontera de México empezaron a tomar ventajas sobre las otras. Para el 2006 hubo otra modificación a este tipo de programas. Implicó la fusión de los dos programas (PITEX y Maquila) y se decretó el programa de Industria manufacturera, maquiladora y de servicios a la exportación (IMMEX) (Contreras, 2012).

industrial con descentralización organizacional y relocalización geográfica. La tercera la competencia internacional y nuevos arreglos comerciales.³⁸ Cuarta, la manufactura se basa en pocos países en desarrollo que compiten por atraer las inversiones vía bajos salarios y mano de obra no calificada (Minian, 2012).

La IME tuvo diversos cambios a través de los instrumentos que el Estado implementó para su funcionamiento. Fueron dos instrumentos: el PIF desde 1965 y hasta finales de los 80's. En 1990 se instauró el programa PITEX (programa de importación temporal para la exportación). Este último tenía como propósito otorgar estímulos a la IME fronteriza y no fronteriza para importar insumos, maquinaria y equipo a tasa cero siempre que se exportaran el 30% de sus ventas hacia México (Contreras, 2012).

Lo anterior condujo a una desindustrialización/desarticulación sistemática del sector empresarial de manufactura o cadenas productivas domésticas.³⁹ Llevándose a cabo el proceso de cambio estructural hacia la exportación de bienes intermedios y finales (maquila de exportación) e importación de insumos industriales (Sobrino, 2006). Así, se ha sacrificado el mercado interno y el desarrollo industrial doméstico por beneficiar y darle un exclusivo peso al mercado de exportación de empresas transnacionales (Garrido & Padilla, 2007), (Calderón & Sánchez, 2012).

Se reconoce que la integración con el resto de la economía nacional y regional ha sido limitada. El modelo manufacturero de exportación es de bajo valor agregado (IME y sectores afines) conduciendo a la desintegración de las cadenas productivas (Dussel, 2007). Los términos de la balanza comercial, procesos tecnológicos y de aprendizaje, (integración vertical abajo-arriba, arriba-abajo) han sido ineficientes. Se ha desplazado la producción nacional de insumos básicos e intermedios por los importados. En contraste, la escasa y/o nula inversión en otros sectores

³⁸ Se presiona por mejorar las condiciones de las grandes empresas hacia un cambio en el progreso técnico endógeno de las regiones.

³⁹ De 1999 hasta el 2009, el porcentaje de la industria manufacturera respecto a otros sectores de la economía en México ha descendido del 30.2% hasta 23% en la participación del mercado nacional (Godínez, 2012).

(petroquímica por ejemplo) desincentivan la inversión privada (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012)

La política económica ha ejercido procesos antagónicos en los sistemas productivos de empresas y sectores considerados claves. Se ha dejado las principales decisiones de industrialización a Grandes Empresas Multinacionales (GEMN) del norte como la industria automotriz “terminal” o ensambladoras ubicadas en el centro del país o en otras zonas no fronterizas (De la Garza, 2012)

Estudios con diferentes metodologías y perspectivas muestran resultados micro y macroeconómicos. Existe una relación positiva IED-salarios-exportaciones-empleo pero un efecto contrario contra la balanza comercial e inversión con los elementos macroeconómicos. Otros trabajos señalan divergencia y se contraponen en términos conceptuales (Dussel, 2012b).

En un estudio realizado por Rivera (2007) sobre la calidad de los insumos de 1988 al 2004, observó que la industria manufacturera no maquiladora sufrió un estancamiento de las ramas prioritarias (recursos naturales). Eran intensivas en mano de obra y de tecnologías estáticas. Las dinámicas (rejuvenecidas) tuvieron reconversión industrial (automotriz y autopartes). La hipótesis sugiere la importancia de las actividades industriales se vincularon con el nuevo paradigma sobre los “clústeres del norte de México”, la transformación tecnológica y organizativa que imprimió la IME. Muy pocas empresas locales se integraban a la cadena de valor global de las transnacionales (Rivera, 2007).

Existe un consenso generalizado respecto a la IED en México en dos aspectos, primero sobre la canalización de la tecnología, el conocimiento, métodos organizacionales y procesos de aprendizaje. Segundo, la imitación de métodos tecnológicos así como sus usos, desarrollo de capacidades, la promoción a las exportaciones y competencia creciente a partir de la IED (Dussel, 2012b).

Se reconoce que la maquila propició trayectorias industriales y aprendizajes regionales. Esto mediante un proceso natural de reconversión industrial. La “evolución” o tipología de la maquilas asume una primera generación cuya característica era ensamblajes intensivos en trabajo. La segunda generación con procesos de manufactura intensivos en tecnología. Tercera generación,

intensivas en tecnología y conocimiento; y la de cuarta generación que logra la capacidad de coordinación e integración (Contreras, 2012).

El efecto de la tercer y cuarta generación impulsó trayectorias de aprendizaje en los ingenieros y técnicos. Abrió el camino para establecer pequeñas y medianas empresas a raíz de esta experiencia técnica y “vínculos socio-profesionales”.⁴⁰ Existen básicamente dos tipos de aprendizajes tecnológico-productivos en la región: el escalamiento y los desprendimientos (Contreras, 2012, págs. 231-232):

Escalamiento.- es el crecimiento del valor mediante procesos de innovación, de mejorar los procesos y productos de nueva creación, aumentando así la competitividad hacia afuera. Logra expandir sus negocios a otros sectores relacionados con el producto, creando nuevos sistemas de producción y servicios.

Desprendimiento.- creación local de empresas nuevas por parte de ex empleados de la IME, mejor conocido como “spin-off”.

Otro efecto que ha logrado la IME citando a Casalet, (2004), es el “acervo de capacidades institucionales”. Se crearon instituciones locales y regionales en los 90’s que hacían el trabajo de “puentes vinculantes” entre las firmas y las funciones productivas. El objetivo básico en sus tareas era proporcionar un ambiente de confianza y certidumbre en la red de empresas a partir de la colaboración entre los actores (Contreras, 2012).

3.3 Las Mipymes y su evolución: ¿pueden ser la solución ante la pérdida de competitividad industrial? ¿Cómo estas empresas pueden contribuir al empleo y crecimiento económico considerando el modelo de libre mercado que actualmente opera?

Recientemente las Mipymes han sido centro de análisis. Son consideradas como estratégicas para el fortalecimiento del mercado doméstico y el incremento del empleo. El nuevo orden económico ha marcado un desequilibrio y exclusión para este tipo de empresas.

⁴⁰ De esto se abordará en la última sección este capítulo.

Las Mipymes utilizan tecnología estándar, de baja eficiencia y productividad. Son relegadas de obtener mejores beneficios con la imposibilidad de integrarse a la Cadena de Valor Global. “La desarticulación de este sector con el aparato productivo nacional ha impedido el círculo virtuoso de crecimiento intersectorial y de la economía en su conjunto, por lo que la subutilización de recursos y capacidades productivas ha mermado la tasa de crecimiento potencial de largo plazo de la economía” (Huber, 2012, pág. 132).

La economía mexicana opera en un desbalance cíclico. Existe dependencia sistemática a la dinámica internacional. Mal manejo de los indicadores de precios vía competitividad internacional (tipo de cambio como ancla de variaciones inflacionaria). El peso se ha apreciado sistemáticamente al mantener una política monetaria restrictiva con tasas de interés altas. La mayoría de establecimientos para México son microempresas con un 95.2% (para el 2009, y actualmente se maneja ese porcentaje). Se adhiere otro problema, las empresas de este estrato cuentan de uno a dos empleados y se considerada de subsistencia. Para el 2009 se estimaron que cada año iniciaban operaciones entre 300 y 400 Mipymes, pero no podían rebasar el año de existencia (Garrido, García, Ortíz, & Vega, 2012).

La PDI aporta e impulsa vínculos entre grandes empresas globalizadas y Pymes. El efecto de esta articulación es la creación de empleos, redes productivas (conglomerados o distritos industriales) como ha pasado en diferentes regiones del mundo (Alemania, Italia y España; Japón y Corea). Estas estructuras originan procesos de innovación, productividad y competitividad vía especialización y complementariedad tecnológica. Las “Pymes no equivale a ineficiencia” (De León & Sandoval, 2012).

El modelo reciente de industrialización, más que aportar a la economía nacional ha concentrado la riqueza en algunos poderosos de la economía mundial. Más allá de canalizar recursos de manera asistencialista, se necesitan condiciones para que puedan llevar estas firmas un desarrollo sólido y centrado en la competitividad (Garrido, García, Ortíz, & Vega, 2012).

Unas de las claves para reforzar la estrategia de desarrollo industrial, es la participación del gobierno dirigiendo específicamente recursos a las Mipymes nacionales con programas y proyectos de vinculación entre estratos de empresas, adaptaciones e innovaciones tecnológicas. Para ello es necesario (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012, págs. 301-303):

Redimensionar los aspectos territoriales para las ramas debilitadas por la competitividad y la globalización que son empleadoras a gran escala relacionadas con la Pymes. Apoyar la madurez de las ramas con efectos nacionales y procesos de exportación e inversión con las ramas dinámicas de GEMN altamente exportadoras que implican procesos tecnológicos de avanzada (automotriz, electrónica etc.).

Localizar sectores con oportunidad de reinversiones locales que tengan la intención de incorporar valor agregado y conocimiento tecnológico (bioquímico, petroquímica, TIC's, farmacéutica, etc.). Promover entre las tres esferas de gobierno, empresas privadas e instituciones descentralizadas la IyD+i con potencialidad rejuveneciendo en regiones el problema de envejecimiento industrial reorientando los empleos y sistemas productivos.

Reorientar la política de comercio exterior de “fomento y diversificación” en las exportaciones de manufacturas hacia nuevas políticas de atracción y promoción de la IED en manufacturas (de alto valor agregado local).

Mayor y mejor impulso a la ciencia y tecnología en la sociedad del conocimiento nacional. Así como a las industria verdes mejorando las condiciones de operación medioambientales.

Fomentar los procesos de competencia industrial endógena. Revisar las actividades y ramas industriales que condicionan al mercado por mecanismos oligopólicos o monopólicos. Lograr la flexibilidad en precios y diferenciaciones de productos.

3.4 Limitaciones de las Mypimes locales: ¿Cuál es la estrategia de industrialización regional que deben de seguir?

En Cardero (2012) citando a Soete (1991) señala que existen tres tipos de políticas consideradas como estratégicas. La tecnológica, la comercial y la industrial. La primera refiere a lograr rendimientos crecientes en avances tecnológicos y aprendizaje acumulativo. La segunda, a los rendimientos crecientes sobre la acumulación a través de concentraciones productivas sujetas a

los ciclos económicos⁴¹. El tercero a través de la política industrial bajo una óptica nacional. Ésta desarrolla vínculos empresariales y cadenas productivas domésticas hacia delante y hacia atrás. Asegura el desarrollo del sector energético y el sector agroalimentario. Solidifica a las Pymes creando empleos, restaurando cadenas productivas domésticas las cuales son dañadas por la aplicación de la segunda modalidad. Es necesario el financiamiento del crédito a las empresas pero más aún, a la I&D en la industria (Cardero M. , 2012).

Huerta, Kato, & Mariña, (2007) citando a López y Mantey (1999) argumentan que “el reto es crear un conjunto de instituciones (redes de colaboración y empoderamiento) donde los “criterios” para la canalización del crédito bancario se realice, atendiendo los objetivos de la PI. Se determinen los objetivos de las firmas deberían alcanzar para beneficiarse con las facilidades crediticias. La PI manufacturera, procura un acercamiento entre sus diferentes segmentos productivos en el sector. Implica una mejor complementariedad de la estructura empresarial y lleva a un aumento en la productividad promedio, mejora la redistribución del ingreso y propicia una interlocución entre la mediana, pequeña y microempresa accediendo a la tecnología, conocimiento, crédito financiero e información de los mercados (Huerta, Kato, & Mariña, 2007).

La colaboración entre empresas del mismo tamaño (Pymes) surge espontáneamente, horizontal y endógenamente. Una relación de igual a igual hacia la eficiencia colectiva (competitividad sistémica). La integración de grandes empresas con la Pymes es un procedimiento de alianzas efectivas. La relación efectiva que resulte de la segunda integración, implica mejorar los procesos de especialización y flexibilización. La firma de mayor tamaño se beneficia por la mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a cambios en los diseños, volúmenes y demanda. Esto disminuye costos haciendo competitivos los precios, y mejor aún; añadiendo valor a los productos (Huber, 2012).

Para las firmas es importante considerar las relaciones entre los dueños de las empresas, los directores de informática y los directivos a cargo de las operaciones de las empresas (tanto de quién controla la información estratégica de la empresa como de los directivos de la alta

⁴¹ Con un latente riesgo sistémico, cuando existen asimetrías entre socios comerciales.

gerencia). Por lo regular, estas relaciones no son profundamente estudiadas en la literatura como efectos para el desempeño empresarial. La literatura en general subraya que existen elementos que se desarrollan como Capital Social dentro de los “lazos sociales, relaciones de confianza y los sistemas de valores” facilitando la acción entre los individuos situados en un contexto común (Karahanna & Preston, 2013).

Algunas empresas exitosas con diferentes estratos se vincularon con industrias de autopartes, electrónica, etc. generando sistemas de conocimiento. Las empresas nacionales sólo se concentraron en proveer lo necesario a la IME, mientras tanto las asiáticas entendieron que era necesario extender sus redes hacia otras industrias, lo que el conocimiento y su transmisión fue lo que detonó el éxito en Corea del Sur, Taiwan y Singapur (Rivera, 2007).

La aplicación del conocimiento e información se vuelven elementos indispensables para el crecimiento económico. Más aún en el desarrollo e innovación tecnológica⁴². La productividad resulta de los efectos de clusterización regional (Rivera, 2007). Principalmente aquellos clústeres donde su bases de información es compleja e implica la transmisión de conocimiento eficientando el proceso de aglomeración (Minian, 2012). La cercanía entre las empresas reduce costos, pero además; facilita los contactos interpersonales, induce a la movilidad de de capital humano y detona acuerdos tecnológicos entre las empresas (Camagni, 2004).

Se requieren mayores esfuerzos presupuestales que se destinen de manera regional, sectorial o territorial en las agencias de desarrollo productivo. Priorizar la creación de empleos de largo plazo y logren mecanismos alternativos a los tradicionales para promocionar políticas de ciencia y tecnología con impactos regionales o territoriales dentro de los sectores que se integrarían con el resto del aparato productivo (Dussel, 2007).

⁴² La experiencia en los países avanzados, muestra que en los sectores basados en tecnología presentan niveles de productividad con mayores tasas. Esto proceso ocasiona derramas hacia otros sectores que también desarrollan innovaciones tecnológicas. Se crea un círculo virtuoso sobre I&D+i. La inversión en TI pasó de 15% al 30% en los países desarrollados. Las inversiones reditúan beneficios potenciales y aumentan la productividad, diversifican las aplicaciones para nuevas estrategias. Se reconstituyen el modo de operar dentro de las empresas (Minian, 2012).

La visión sobre el papel de Estado y su participación en el desenvolvimiento de la economía ha sido modificada en las instituciones internacionales (Banco Mundial). Ahora señala que es necesario “no polarizar las acciones del gobierno”. Es conveniente la acción colectiva que orienta al aprendizaje. Los contratos y relaciones vía precios han sido incompletos e insuficientes. La información se vuelve asimétrica con altos costos de transacción e ineficiencias. Estas fallas de mercado, son las que inducen a replantar la nueva acción del Estado como agente promotor en la formación de redes de información, articulación por la heterogeneidad de los agentes económicos (Rivera, 2007).

Estas redes no sólo intercambian información del mercado. Manejan conocimiento innovador. Implican interconexión con diferentes agentes (universidades, centros de investigación, empresas, cámaras industriales etc.). Este SNI o SRI, inclusive SLI resuelve a través de grandes empresas el problema de colaboración y coordinación. En pequeñas empresas la labor es mayor. Habría que diseñar códigos y reglas de comportamiento, construir canales para el uso colectivo y adecuado de los recursos productivos. Los fundamentos de estos procesos permean en países menos desarrollados (Minian, 2012).

Lo importante es que los beneficios sociales llegan a ser mayores que los beneficios privados de los agentes, enfrentando costos menores por dicha integración en red, Polt y Shibany (2001) citado por Rivera (2007). Una vez que la red opera, los beneficios tienden a extenderse más allá de sus promotores y participantes. Se produce externalidades positivas por los nodos y vínculos de la red que difunde ampliamente información y conocimiento” (Rivera, 2007).

La problemática identificada en las Mipymes fronterizas asume deficientes políticas públicas. También problemas fiscales y trámites administrativos. Existe ausencia de ventajas competitivas o comparativas dinámicas (ASCIAC, 2010). Empresarios con formación y actitud empresarial con carencias sobre el capital de riesgo, que reduce el financiamiento asociado con garantías y altas tasas de interés llevando a bajos niveles de inversión interna (Godínez, 2012). Baja sincronización de la oferta educativa y la creación de empresas industriales así como un desconocimiento del mercado por no contar información adecuada de las actividades productivas (PEJ, 2003).

Además de una mínima capacitación para administrar operativa y estratégicamente la empresas. Desventajas en accesos tecnológicos que incrementen la información relativa a los clientes, sus mercados de proveeduría, programas de apoyo y opciones tecnológicas. Así mismo una falta instancias público-privadas que restringen el desarrollo competitivo de las empresas (Godínez, 2012).

3.5 ¿Cuál es el desempeño de la industria metalmecánica en Cd. Juárez recientemente?

A inicios de la primera década del Siglo XXI se despertó el interés por abordar las industrias de proveeduría hacia las Empresas Transnacionales (ETM), principalmente las maquilas y los sistemas nacionales, regionales y locales de innovación que acompañaban a esas industrias. En este sentido, la industria de los maquinados en diferentes partes de México y en específico Ciudad Juárez fue entonces objeto de estudio. Así se dio paso a emprender algunos programas de investigación sobre capacidades de absorción, derrama e innovación tecnológica local (Gabriela Dutrénit, Mario Capdevielle, Alexandre O. Vera-Cruz entre otros) entre otros investigadores locales.

A manera de reseña histórica y procesos contemporáneos, este apartado tiene como objetivo mostrar cual fue el inicio y consolidación de la industria metalmecánica (maquinados industriales y donde también se inserta la inyección plástica) en Cd. Juárez.

A mediados del siglo XX como lo plantea Ampudia y De Fuentes (2009) los maquinados en Ciudad Juárez se instalan en pequeñas empresas. Básicamente se dedican a producir piezas para maquinaria agrícola e industrial. La producción tenía una escasa integración en el mercado local. Este proceso fue el resultado de la prohibición de importación por las circunstancias bélicas de la época. Se caracterizaba particularmente por estar conformada en pymes de tipo familiar. Los procesos administrativos y la toma de decisiones estratégicas eran sólo del propietario (Ampudia & De Fuentes, 2009).

Se puede apreciar respecto a la industria una clara variación gradual en el porcentaje de operarios mexicanos con cargos técnicos y directivos en las maquiladoras. Así mismo, un acelerado crecimiento y renovación de las habilidades técnicas de los trabajadores (Dutrénit & Vera-Cruz, 2009).

En Ciudad Juárez dentro de las actividades innovativas la mayoría de firmas desarrolló actividades destacando: 1) adquisición de maquinaria y equipo; 2) gestión de calidad; 3) adaptación de las tecnologías adquiridas; y 4) proyectos para el desarrollo de nuevos productos y procesos. Así, 53% de las empresas de maquinados llevó actividades de I+D. También el 24% subcontrata estas actividades con otras empresas (Ampudia & De Fuentes, 2009).

Sin embargo, en el marco de estas investigaciones sobre la industria metalmecánica y o maquinados en la región de Ciudad Juárez (2001-2002, 2005-2006, 2009) son limitadas las fuentes a consultar. Una de ellas es el trabajo efectuado en época de la crisis maquilador del 2001-2002 por (Dutrénit, Vera-Cruz, & Gil, 2003) y algunos otros posteriores que servirán como referencia a nuestro trabajo de investigación respecto a la adaptación y desarrollo tecnológico de esta industria.

En el primer trabajo, se destacan básicamente tres características: mercado, tecnología y aspectos empresariales. El estudio logró reconocer a 259 empresas de maquinados. Sin embargo 49 cerraron en la época de consulta, 52 empresas se verificaron como duplicadas o con diferentes giros. Por lo tanto, el censo de ese entonces sea asumió en 158 de las cuales sólo 144 contestaron el cuestionario de la investigación en el 2001 (Dutrénit, Vera-Cruz, & Gil, 2003, págs. 3-32).

El trabajo agrupa los tipos de empresas por tamaño, tipo y características de los equipos, así como los avances en procesos de certificación. Para ello se describen 5 conglomerados bajo características específicas: Talleres tradicionales (46), talleres tradicionales con potencial de expansión (36), talleres de transición (34), empresas emergentes en procesos de certificación (14), empresas consolidadas (7) y siete empresas no clasificadas.

El perfil de esta industria para el 2002, observó a 162 empresas (4 más por iniciación en el sector). Las ventas superaron los 30 millones de dólares. El principal clientes fue la maquila. De las 7 actividades productivas del sector sólo se reconocían 5. El censo logró captar a 1,500 trabajadores, con 177 ingenieros de los cuales 61 eran dueños. La experiencia previa con la IME fue de 100 empresas. De 20 empresas, 3 estaban certificadas con ISO y 17 en proceso. De las 162 empresas, 90 contaban con ingenieros, equipo moderno y proyectaban potencial en la acumulación de habilidades y capacidades tecnológicas industriales.

En esa época se pudo conocer las características del mercado. Se observa una débil capacitación laboral, se carecía de confianza sobre los apoyos públicos y las instituciones de promoción industrial. Tampoco se recurría al crédito bancario como proceso estratégico empresarial. Básicamente el sector era integrado por micro y pequeñas empresas. El empleo se redujo en un 24% para los años de estudio. Con ello se vieron afectadas todas las empresas, centrándose el mayor efecto en las empresas ya consolidadas. Se identificaron 5 mercados de esta industria, que comprendían la facilitación de procesos de ensamble e inspección (fixturas, escantillones, holders y tableros), refacciones para dispositivos de producción, piezas de refacciones para maquinaria y equipo, reparación de moldes y componentes de bajo contenido tecnológico.

En Ciudad Juárez para el 2005, el 80.8% de las Pymes conducían su producción a fixturas, escantillones, holders y tableros. Cerca del 63% de ellas producen yunques, navajas, crimpers, engranes, bujes, flechas y troquelados (Ampudia & De Fuentes, 2009).

De esta manera, se tiene presencia en cada mercado y con importante cuota de cada grupo empresarial. Cabe destacar que las empresas en transición son las mejores posicionadas pues obtienen mayor cuota en dos de los cinco mercados. Como se dijo anteriormente, cerca del 72% de las empresas envían más del 80% de sus bienes y servicios a la IME que establecían 104 empresas.

Sobre las características tecnológicas (2001-2002), el estudio arroja que los equipos típicos referían a "fresadoras, tornos, cortadoras y rectificadoras". El grado de modernidad era heterogéneo. Los talleres con potencial así como los tradicionales, no contaban con centros de maquinados; sólo utilizaban equipo manual. El aumento en la maquinaria por empresa se correlaciona al tipo de mercado que se situaba. La antigüedad de la maquinaria fue un factor recurrente. Sólo las empresas consolidadas tenían mejor (moderna) maquinaria. Sólo 38 de 138 empresas contaban con 2 o más ingenieros en sus operaciones. Esto implicó que el 46% de los talleres no contaban con ingenieros. Las empresas con operaciones básicas (tradicionales) no tenían ingenieros. El reporte señala que la presencia de personal con grados universitarios constituía una mejor organización en las operaciones de las firmas. Las mejoras en los productos

se realizaban por “diseño (94), dimensiones (74) y características implícitas (34) para mejorar la calidad (93), reducir costos (31) y por falta de materia prima (12).

Los dos últimos aspectos que muestra esta investigación, señalan que la capacitación al personal se ciñe sobre el control numérico (38), calidad (31) interpretación de datos (36) de una muestra de 144 empresas. Es decir, 68 empresas no recibían ningún tipo de capacitación. Las principales instituciones que proveían dicha capacitación eran consultores privados y el mismo personal del taller. Existió un reducido uso en las instituciones públicas y privadas de capacitación. El CECATI fue la institución de educación más recurrida.

Por último, las características empresariales subyacen en los conglomerados identificados como procesos de antigüedad (1980-1994). Dicha experiencia es la variable clave para consolidarse en el mercado. Las empresas con potencial suelen ser más jóvenes. Más allá de profundizar en el mercado y su especialización, las empresas más recientes son tradicionales y pequeñas lo que implica la saturación y fragmentación del mercado. Así mismo, la mayoría de las empresas se situaban en un régimen de persona física en sus operaciones. Principalmente los talleres tradicionales. Sólo los que logran crecer se adhieren al régimen de sociedad anónima. Un 37% de los propietarios de estas empresas no han laborado en una maquila. La mayoría de las empresa (77%) y que rebasan los 15 años con relaciones comerciales en la maquila, se encuentran en el grupo de talleres tradicionales o potenciales. Un dato interesante, es que la mitad de los propietarios de estas empresas son ingenieros. En las empresas básicas o tradicionales los propietarios cuentan sólo con conocimientos técnicos/empíricos y en las de mayor avance sugieren grados de licenciatura e ingeniería.

El sector de los maquinados se ha enfocado básicamente a satisfacer las necesidades de sus clientes sobre el diseño de productos de mínima innovación tecnológica. Estas empresas

supeditan sus procesos a empresas de los subsectores de la industria automotriz⁴³, electrodomésticos, eléctrica-electrónica y de plásticos (Ampudia & De Fuentes, 2009).

Por otro lado, se pudo identificar que las relaciones laborales de la IME condujo a operarios que salieron de esta industria y formaron sus propias empresas de maquinados. Esto se tradujo en una oportunidad de negocios. Recién iniciaban, ya se tenía un nicho de mercado a través de los pedidos que se encontraban vinculados a un proceso de capital social a través de relaciones no formales que construyeron por su paso en las maquilas (Vera-Cruz & Dutrénit, 2009). Como lo apuntan Ampudia y De Fuentes (2009), “Para Ciudad Juárez hubo un hecho que potenció el proceso de creación de pymes de maquinados industriales. En la década de 1990, cuando la IME desplazó a sus talleres de máquinas-herramientas fuera de la empresa, los trabajadores aprovecharon su experiencia y aprendizaje y establecieron sus propias pymes, abasteciendo las necesidades de proveeduría de la IME. El 88% de los propietarios adquirió experiencia en otras organizaciones de la localidad. El 70% trabajó en la IME” (Ampudia & De Fuentes, 2009, pág. 122).

Son la UACJ y el ITCJ las principales casas de estudio que proveen personal formados en el área ingenieril. En contraparte, el CECATI es la institución que promueve al personal técnico de los talleres tradicionales para el 2001-2002 (Dutrénit, Vera-Cruz, & Gil, 2003). Para el 2005, el ITCJ, el ITCH y la UACJ fueron las IES que participación principalmente en la formación de los propietarios. Los propietarios con formación técnica, se formó en el CECATI. El 20% se instruyó en otras instituciones y los dueños con estudios profesionales en ingeniería aumentaron al 44%. El 8% tenía licenciaturas y el 39% terminó la educación media superior (Ampudia & De Fuentes, 2009).

Los resultados de la encuesta 2005-2006 sobre esta industria, arrojó que las empresas estaban conformadas principalmente de capital nacional. Cerca del 93% de las firmas se consideraban

⁴³ La demanda de este sector se caracteriza por exigentes normas de calidad, tiempos de entrega específicos y materiales resistentes y de mayor seguridad. Esto implica que sus proveedores permanezcan constantemente en procesos competitivos en su stock de capital físico y humano.

micro. Así mismo, las ventas rondaban los 193 millones de dólares. Para el 40% de las empresas les era complicado encontrar operarios con capacidades deseables para el manejo del equipo requerido para la producción y demanda de la IME. Un año de capacitación para el personal era el promedio en este sector (Ampudia & De Fuentes, 2009).

El capital social relacional entre los agentes y el SRI en Ciudad Juárez precisa un dinamismo a partir de las actividades industriales electrónicas, eléctricas, automotrices. Esto se reconoció con los principales agentes locales y la IME. Así las pymes, las IES, centros de capacitación, oficinas públicas e instituciones financieras. Recientemente configuran los centros de investigación y desarrollo públicos y privados (por ejemplo CENALTEC). Sin embargo, este sistema está poco integrado. Los vínculos con las instituciones de capacitación son débiles. No se observan fuertes relaciones que fortalezcan las actividades en desarrollo e innovación tecnológica de las pymes. Es muy reducida la confianza en los instrumentos de recursos financieros ofrecidos por el sector público a través de organismo de promoción (COMPITE, CRECE, etc.). Otra cuestión lamentable es un rechazo casi total a utilizar créditos bancarios (Ampudia & De Fuentes, 2009).

De esta manera, en Cd. Juárez los avances de la IME y las necesidades de EMN presionaron el tejido industrial. Su endeble densidad y la etapa de aprendizaje empresarial de primera generación llegan a ser una limitación implícita en el sector. (Dutrénit & Vera-Cruz, 2009).

La derrama tecnológica es la transferencia de conocimiento tecnológico así como las habilidades (técnicas y organizacionales) que las ETN vierten en otras empresas y que resulta en mejoras en el desempeño. Se consideran a las competidoras y proveedoras u otros agentes con los que se relaciona. De esta manera, las relaciones de los agentes para mejorar los resultados económicos se considera una externalidad económica. Sin embargo, por lo regular no son voluntarias, pero en las firmas que ocurre esto, logran beneficios sin ocasionar mayores costos. Lo anterior produce un mayor grado de capital humano por una capacitación laboral constante en los operarios hacia las Mipymes (Vera-Cruz & Dutrénit, 2009).

En los procesos locales, las habilidades de los operarios y la incorporación tecnológica en el equipo determinan la competitividad en el sector. En Estados Unidos, Alemania, Italia y Japón han desarrollado esfuerzos colaborativos entre redes de empresas y oficinas de gobierno con el fin de aumentar el capital humano de los ingenieros. En esta región como en los países

mencionados, las Mipymes del sector empiezan a utilizar equipos de control numérico (CN) y control numérico computarizado (CNC), así como sistemas CAD-CAM⁴⁴ (Ampudia & De Fuentes, 2009).

De igual manera, se reconocen las principales fallas del SNI mexicano (e inclusive regionales o locales), en término de cooperación y trabajo en redes. Puede observarse una débil conexión entre los agentes.⁴⁵ Esto reduce la apropiación de conocimientos, habilidades, destrezas y capacidades que propicien ideas nuevas y logre un aprendizaje colaborativo. Estas limitaciones implican no reconocer los resultados positivos de dicha vinculación a través de la cooperación. Se deteriora por la ausencia de procesos de aprendizaje y la experiencia de relaciones usuario-proveedor (Dutrénit, y otros, 2010).

Los agentes del sistema de innovación (principalmente funciones del sector público) consisten en identificar las de fallas de mercado, diseñar programas y políticas que permitan el fortalecimiento de las empresas locales. Los gobiernos locales desarrollaron algunas estrategias de promoción mediante programas para el desarrollo industrial enfocada principalmente a empresas que se relacionan con la IME. Uno de los fallos más significativos que se han reconocido es la falta de difusión de estos programas⁴⁶ (Ampudia & De Fuentes, 2009).

El siguiente cuadro refleja los programas y tipos de apoyos para el fomento industrial local hasta el 2006 que pretendía mejorar el desempeño principalmente de las pymes industriales. Cabe señalar que son 4 los rubros abordados: trámites, capacitación, financiamiento e investigación y desarrollo. No existen fuentes que pueden demostrar los avances generales o específicos de este tipo de apoyos. Por lo regular, los resultados fueron atomizados por las empresas beneficiadas, pero sin hacer una análisis o evaluación sistemáticas en los resultados por parte del gobierno.

⁴⁴ Es el diseño y producción asistida por computadora. Esto induce a incrementar la eficiencia productiva, pero también integra la calidad y procura un monitoreo de sus propios procesos en los equipos industriales.

⁴⁵ Empresas, Oficinas de Gobierno, IES, Agencias de Promoción Industrial y Consultores Especializados en las industrias.

⁴⁶ CONACYT es la fuente prioritaria de recursos para desarrollar investigación a través de los denominados "Fondos Mixtos" que se aplican atendiendo necesidades específicas locales.

Cuadro 3.6.1 Programas de apoyo para el desarrollo económico del estado de Chihuahua.

	<i>Denominación del programa</i>	<i>Tipo de apoyos y fondos</i>
Trámites	Programa de Apoyo de Registro y Apertura de Pymes	Asesoría para la constitución legal Trámites ante el IMSS
Capacitación	Programa de Apoyo a la Capacitación PAC (STPS) Programa de asesoría y capacitación	Sistema de Capacitación para el Trabajo(SICAT. Gestión Rentable (GAR) Servicios Fiduciarios, Planeación Estratégica. Aspectos Fiscales con la SHCP. Conflictos Laborales (abogados de conciliación y arbitraje). Información para la toma de decisiones. Finanzas y organización en pymes Formación Básica Empresarial Manejo de Títulos de Crédito. Celebración de Contratos.
Financiamiento	Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM). Programa para la Mejora de Microindustrias Chihuahuenses. Programa de Capital de Riesgo para Empresas Mexicanas. Fundación Mexicana para la Innovación y Transferencia de Tecnología en la Pequeña y Mediana Industria, A. C. FUNTEC. Fundación del Empresario Chihuahuense. SPI Proatec. Programa de Financiamiento de Importación de Bienes de Capital. Exclusivo para Empresas Mexicanas. Programas de Garantías.	Fondo de Apoyo Des. Soc. Prodvo. (FADES) Cadenas Prodvas. (FIDECAP). Consolidación de Oferta Export. Acceso al Finan. (FOAF). Capital de Trabajo. Des. de Proveed. Programas de Apoyo: Activ. Eco. PyME y Equipam. Créd. del Cielo Product. Créd. p/ adquis. de unid. de equipo. Esquema finan. p/ el pequeño export. Factoraje Fácil, Créd. para Proyect. de Inver. Fideicomiso para el Fortal de las Capaci. Cient. y Tecnol. (FORCCYTEC), Fondo de Apoyo: Modernización Tecnológica. Esq. de Finan. en Condiciones de Competitividad. Programa de Apoyo: Innov. y Mejora Tecnológica para MiPyME (PROATEC)
Investigación y Desarrollo	Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y Desarrollo Conjuntos (PAIDEC). Instituto de Apoyo al Desarrollo Tecnológico (INEDET). Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológicos para la Micro y Pequeña Industria (PIADET)	Fondo de Investigación y Desarrollo: Para la Modernización Tecnológica (FIDETEC)

Fuente: Elaboración propia tomada de (Ampudia & De Fuentes, 2009).

Algunos temas de investigación para el 2005 implicaron un proyecto/propuesta para el desarrollo de una empresa integradora y un parque industrial para las pymes de metalmecánica locales. La coordinación de este proyecto estaba a cargo de CANACINTRA en colaboración con FUMEC que orientaban esfuerzos de 14 Mipymes del sector (De Fuentes & Ampudia, 2009).

Otra de las funciones primordiales del sector público es apoyar la competitividad de las firmas con la creación de infraestructura educativa. Para la industria metalmecánica se sugiere un impacto muy limitado. (Dutrénit & Vera-Cruz, 2009).

Es así como el tema de capital social cada vez es más reconocido en las organizaciones e industrias. Especialmente cuando las empresas no tiene poder de mercado y existe asimetría de información. El capital social implica una alternativa poderosa para proveer relaciones industriales en pequeñas empresas a lo largo del mundo (Hernández, Araiza, & Ortiz, 2013).

Se destaca 4 dimensiones del capital social: Visión comunitaria, visión institucional, visión de redes y visión sinérgica (Woolcock, 1998); (Gallo & Garrido, 2009). Es en estas dos últimas está

configurada la propuesta de esta investigación. La visión de redes propicia lazos comunitarios que tienden puentes a empresarios, asociaciones de negocios e intermediarios de información. La sinérgica dentro de sus redes implica lazos estratégicos entre el estado y la sociedad (considerando a las empresas dentro del contexto social) y proporciona canales de participación y ampliación en capacidades a escala organizacional local (Gallo & Garrido, 2009).

Las limitaciones o fallas pueden ser corregidas aplicando e implementando instrumentos coordinados de transmisión sobre las empresas y sus mercados. Como estrategias de desarrollo regional, la presencia del gobierno (en sus tres niveles), las relaciones entre empresas y demás actores mejorarían el desempeño industrial de las manufacturas en el ramo metalmeccánico e inyección plástica en Ciudad Juárez a través del capital social. El capital social será el marco de referencia para una nueva industrialización local con efectos globales, atendiendo la endogeneidad territorial y los procesos de aprendizaje, adaptación e innovación tecnológica que produzcan mejores niveles de competitividad, productividad y bienestar de la región.

En el siguiente capítulo se aborda la teoría del capital social, experiencias exitosas en otras regiones y como puede ser explorado y aplicado para Cd. Juárez bajo las condiciones propias de la región en la industria objetivo. Cabe señalar que el tema es muy amplio y fácilmente podría extraviarse el enfoque sobre la industrialización local. Por ello, es necesario entender que se busca mejorar el desempeño empresarial local, como una primera etapa a la industrialización y desarrollo regional.

CAPÍTULO 4. MARCO TEÓRICO: CAPITAL SOCIAL Y EMPRESAS LOCALES. EXPERIENCIAS EXITOSAS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL.

Se comentó en el capítulo anterior, los conflictos ideológicos para poder desarrollar políticas económicas adecuadas sobre cómo y cuáles son los vehículos correctos para “industrializar” regiones particulares y en general a México. En esta sección se aborda un tema que desde nuestro punto de vista es una herramienta sumamente útil para lograr el propósito planteado en la investigación, es el Capital Social.

Fukuyama (1995) sugiere la imposibilidad de profundizar en algún argumento de manera tajante a favor o en contra de la PI en términos abstractos o generales. Las oportunidades para el éxito dependerían de un contexto histórico, político y cultural particular. En cada región la PI dependerá de estos tres componentes que a decir de los especialistas implican de algún modo al Capital Social (Fukuyama F. , 1995).

Desde hace algún tiempo, se ha cuestionado cómo podemos prosperar a través de las relaciones socioeconómicas (Westlund, 2006). Varias disciplinas se han dado a la tarea de intentar responder a los cuestionamientos principales considerando procesos políticos, económicos y sociales. Mejor aún, un entramado de estas categorías sumándole ahora las cuestiones ambientales y humanistas (Bartkus & Davis, 2009). Dentro de las ideologías que construyen líneas de investigación en dichas disciplinas y en especial en economía, se argumenta que algunos elementos se han dejado pasar en la “teoría principal (mainstream)” que tiene la misma tarea de responder con asertividad los cuestionamientos comunes (Ostrom & Ahn, 2003). Redes de participación civil, confianza, normas, redes sociales, entre otros son los elementos ausentes de la teoría ortodoxa, (Rojas, 2013).

El Capital Social (de ahora en adelante nos referiremos a CS para señalar este paradigma), es nuestra apuesta. Para comprender la constitución a la que se hace referencia cuando se habla de CS es necesario que se analice el concepto (si es que tiene uno) como lo señala Uphoff, (2003) desde un punto de vista etimológico. Todo Capital, contribuye o produce beneficios. Deviene en insumos que se transforma en recursos. De esta manera, el capital no son los recursos en sí, si no

lo que se produce de ello. Lo Social, implica en varios casos diferentes significados, pero una manera simple del concepto es usado como del latín, como “amigo” (Uphoff, 2003).

La función principal del CS es generar un ambiente social confiable propiciando procesos cooperativos, de acción colectiva (incluyendo instituciones formales). La base del CS es la confianza. Es necesario considerar la existencia de las redes de cooperación empresarial y evaluar su funcionamiento (Palacios, 2010). La revelación incompleta y distorsionada de la información resulta en un comportamiento oportunista. La ausencia del oportunismo entre las empresas que colaboran es considerado como facilitador de la cooperación (Araiza, Hernández, & Sánchez, 2012).

En un cúmulo espacial (aglomeraciones) y la(s) rede(s) crean procesos de distribución, intercambio y apropiación de capital físico(s) (infraestructura), financiero(s) y humano(s) (bienes intangibles o inmateriales). Es así que las redes y sus procesos implican por definición dos enfoques: estructuralistas (análisis de redes) y interaccionistas (normas y valores) que constituyen el CS (Rutten, Westlund, & Boekema, 2010). El concepto de CS emerge en los países avanzados a partir de la crisis del modelo del Estado de Bienestar a principios de los 80's (Arriagada, 2003). Para los países menos desarrollados estos temas centran su atención en procesos como la democracia y pobreza (Castaño, 2005).

A decir de Vargas (2002), para poder “construir” una teoría del CS es necesario proponer una serie de hipótesis articuladas que especifiquen:

- Una definición e interpretación de cada uno de los componentes de la “organización social” consideradas más relevantes en la investigación económica.
- Conocer cómo los componentes influyen en los fenómenos a estudiar.
- Influir cómo organización y relaciones entre sí (componentes).
- Desarrollar métodos de operacionalidad.
- Crear una manera de explicar el fenómeno a través de esta teoría.

Si la capacidad de la Acción Colectiva (AC) es reducida y de poca permanencia, el CS no podrá fungir como factor de impulso al desarrollo. Esta capacidad no está dada, se adquiere y puede

perderse (Flores & Rello, 2003). El CS es un proceso. Consiste en comprender las condiciones y factores que lo maximizan o minimizan. Pero más aun, cómo se combina con otras variables para desarrollo (Field, 2008).

Son tres exponentes principales que trabajaron las ideas centrales del CS para procesos contemporáneos del tema. Esto no significa que sean los únicos, ya que a raíz de ellos se despertó una corriente importante para su estudio desde diferentes perspectivas.

El sociólogo francés Pierre Bourdieu fue uno de los autores de mayor renombre sobre el tema, “define al CS como el agregado de los recursos actuales o potenciales derivados de la posesión de una red duradera de relaciones que proporciona a cada uno de sus miembros, y como capital colectivo, un soporte en forma de crédito” (Bourdieu, 1986, págs. 248-249). Por otro lado, James Coleman lo concibe como un “conjunto de entidades que comparten dos características: por un lado representan diferentes aspectos de la estructura social; y por otro facilitan ciertas acciones de los individuos que se encuentran dentro de dicha estructura” (Coleman, 1990, pág. 302). El politólogo Robert Putnam, quien define únicamente sus facetas positivas. El CS es identificado como aquellos “aspectos de la organización social (confianza, normas y redes sociales) que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad facilitando acciones coordinadas” (Putnam R. , 1993, pág. 167), (Galaso, 2013, págs. 7-8).

Como lo hacen saber varios autores preocupados por entender y en el mejor de los casos comprender la definición de CS, hasta este momento no se precisa o delimita a lo que exactamente “es ó debiera ser”. Esto implica, que los estudiosos del tema guarden una cuota de escepticismo en la articulación del concepto (Portes, 1998), (Millán & Gordon, 2004), (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005), (Vanin, 2011).

Si al concepto o definición no es posible otorgar una categoría de convención disciplinar, esto implica todavía mayor dispersión en su contenido. Desde hace más de 15 años, grandes pensadores intelectuales, académicos e instituciones financieras globales emprendieron “programas de investigación” sobre CS. Principalmente para acompañar y dar respuestas a temas como pobreza, desarrollo, desigualdad, democracia, instituciones, corrupción entre otros.

El Banco Mundial con Dasgupta, (Grootaert & Van Bastelaer, 2002), Narayan, Nyhan, Woolcock y otros. La CEPAL con Atria, Arriagada, Durston, Robison, Lindon, Siles, Schmid y otros más. La Comisión Andina de Fomento con Jaramillo, Kliksberg, Robinson y Siles, Chang, Cornejo, etc. y varias universidades de Norte América (Fukuyama) y Europa, así como de los más influyentes investigadores laureados con el Nobel de economía reciente como Ostrom, Williamson, North, Stiglitz, Solow, Arrow, etc. han contribuido desde el CS a los principales problemas y temas antes señalados. Gran parte de este capítulo estará situado en los trabajos de las instituciones arriba mencionadas como marco de referencia para entender lo relativo al CS.

El Banco Mundial es una de las instituciones que ha puesto mayor interés sobre lo que es y produce el CS. Ha retomado dentro de su programa de investigación sólo una posición ideológica (a decir de los críticos de este organismo, que sugieren a la corriente principal como promotora del CS) que puede traer consigo posturas encontradas entre lo que debe de hacer/producir el CS y lo que hace/produce el CS (Grootaert & Van Bastelaer, 2002). Considerar al positivismo o normativismo es una labor de quien investiga, cuestiona o analiza el CS (Vargas, 2002). En la literatura de los últimos años, subyace un consenso sobre que el CS es representativo de los actores que aseguran beneficios a través de la pertenencia en redes o estructuras sociales (Portes, 1998).

Uno de los intentos para entender la concepción del CS es la propuesta de Uphoff (2003). Él concibe en dos “sub-categorías principales”. Una es la estructural, y la otra denominada cognitiva. Según la apreciación del autor son complementarias. A través de la (AC) se logra un efecto mutuamente beneficioso. Es así como:

“...la forma estructural tienen su origen en procesos mentales y conceptos, se expresa en el ámbito social interpersonal mediante acuerdos expresos o tácitos entre las personas. Las formas cognoscitivas permanecen dentro de la mente, pero se convierten en capital social cuando se comparten, son intrínsecamente subjetivas, ya que existen en los pensamientos y en los vínculos emocionales de las personas” (Uphoff, 2003, pág. 124).

Para otros autores, descansa en la cultura, las asociaciones productivas o las redes solidarias (familiares). Estas son reconocidas como las fuentes del CS pero no son el CS en sí (Flores &

Rello, 2003). Uno de los grandes debates sobre el CS es ¿quién lo posee? ¿individuos? o ¿colectivos? Es decir, si es un capital, quién lo retiene o conserva, lo produce y reproduce. Por esto se ha investigado desde varias perspectivas (Masciarelli, 2011).

Ante los cuestionamientos anteriores, Robison et al (2003) sostienen que el CS puede ser propiedad de ambos. Los individuos o grupos poseen CS al coincidir en sentimientos solidarios entre ellos. El CS se reproduce trascendiendo dicho sentir a otros miembros (implícita o explícitamente). Se accede a recursos de otros individuos o grupos. La interacción de estos procesos incrementa el CS a todos los involucrados. Los mecanismos son la cooperación/colaboración que motiva la calidad y cantidad en los intercambios. Reduce el individualismo. No sólo es para individuos o grupos. Va más allá creando y apoyando instituciones formales y no formales. Se construyen redes de intercambio instituciones, grupos e individuos (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003, pág. 65).

Un colectivo social (ya sea de personas, empresas, instituciones, organizaciones o todas ellas entrelazadas inclusive) y su CS es la capacidad efectiva para conducir de manera productiva, los recursos implícitos en conjunto (Arriagada, 2003). El objetivo será la obtención beneficios mutuos. La efectividad en la asociatividad de recursos radicará en las “redes sociales” que cada integrante, tenga acceso (Atria, 2003b).

Los efectos de la AC se evalúan por los resultados del CS de una “red”. La experiencia indica que aumenta la probabilidad de obtener mayores beneficios cuando los integrantes en redes participan con grandes cuotas de CS (Fornahl & Thomas, 2003). Al interactuar bajo la premisa de “intereses compartidos”, la red reproduce beneficios más allá de los agentes que se encuentran dentro de la red. Aumenta la productividad cuando la red se vuelve más sólida en CS (Ichniowski & Shaw, 2009). “Una red se diferencia de otras, en su grado de resistencia o inclusión. Los miembros de la red necesitan características u objetivos coincidentes que optimicen su función. De lo contrario, se vuelve un obstáculo el desarrollo de los procesos y flujo de los recursos” (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003, pág. 77).

Los agentes de una red, al combinar sus diferentes recursos mediante sus acciones, logran obtener mejores resultado y beneficios (Granovetter, 1995). Dado que hay “mejor” información, se asume que habrá un grupo o subgrupo de agentes que dentro de la red que “intuya” o consideren los

beneficios a raíz de la AC, involuntaria o voluntaria, como un efecto superior en relación a lo que pudiesen hacer de manera aislada (González, 2009).

Facilitar los mecanismos de transmisión de información, como consecuencia; reduce los costos de transacción (Huysman, 2004). Incrementa la posibilidad de mejorar productivamente a menor costo. La acumulación del CS es clave. Pero, existe también la posibilidad de disminuirlo (Ostrom & Ahn, 2003). Depende del proceso de AC emprendida. Las variaciones correspondientes al flujo resultante verificarán el grado de beneficio (Uphoff, 2003). El CS no sólo facilita mejoras en el desempeño de personas o grupos per se, sino que se vuelve una precursor para del funcionamiento adecuado en instituciones (normas). Contribuye de manera directa o indirecta al desarrollo económico (Galaso, 2005).

No sólo las relaciones sociales “no económicas” parecen ser las fuentes del CS, ni existe mayor peso en las relaciones económicas y no económicas sobre la confianza como efecto “inmutable” para el desarrollo económico. Es importante considerar la generación de CS a través de los intercambios económicos (pero no solo de ellos) como se observan en las economías más desarrolladas (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005).

Varios son los aspectos o componentes que intervienen en la formación del CS. La confianza, la reciprocidad, la cooperación/colaboración (AC), las redes sociales, las normas, las instituciones, etc. Son ingredientes constitutivos, pero a la vez son resultados de manera informal o formal del CS. Esto podría resumir unos 30 años de debates y discusiones sobre el tema. A pesar de ello, no se ha podido confluír en una sola definición o convención reconocida universalmente.

El carácter de “paradigma interdisciplinario” sobre el CS, incluye concepciones para distintas perspectivas disciplinares. Las relaciones sociales (instituciones/organizaciones) son deseables por que logran “externalidades positivas” (Arriagada, 2003). Se reconocen estas relaciones sociales que potencian el desarrollo. La complementariedad del gobierno (políticas públicas) y otros agentes (asociatividad), logra que el paradigma (CS) considere a la cooperación (AC), la confianza, reciprocidad y redes como sus principales componente. (Flores & Rello, 2003).

La proximidad espacial y el aprendizaje colectivo cumplen un rol determinante en el desarrollo (Miguélez, Moreno, & Artis, 2011). La cooperación intraempresarial aprovecha recursos de manera óptima, el conocimiento implícito y la transmisión no comercial de información (Polt & Schibany, 2001). Reconocer fallas de mercado impide la eficiencia económica. Un proceso de cambios espontáneo en la estructura industrial implica pensar sobre la necesidad de una política de competitividad diseñada para corregir deliberadamente estas deficiencias (Moncayo, 2002).

Esto es algo similar a las posturas de quienes señalan estar a favor de la PI y quienes las rechazan. No se ha logrado el consenso sobre la bondad del CS como posición única de beneficios. En las siguientes secciones de este capítulo, se abordarán cuatro temas fundamentalmente. La discusión y debate sobre el CS que aún continúa. El reconocimiento de sus factores y componentes. Una leve reflexión sobre el problema de la medición⁴⁷ y el efecto positivo que ha producido en diferentes regiones del mundo logrando desarrollar industrias y sistemas productivos regionales.

4.1 Discusión sobre el paradigma del CS.

Dentro de las dificultades para su definición, a decir de Galaso (2013) hay un consenso sobre dos asuntos que relacionan al CS. Su naturaleza multifacética y su influencia positiva en el desarrollo. El primer asunto es el asociacionismo (AC), la confianza y las normas de reciprocidad. Presenta múltiples facetas e implica diferenciar aspectos cuantitativos (relaciones sociales, estructura de redes de los agentes, asociaciones y grupos), cualitativos (tipología en las relaciones, grado de confianza) y culturales (muestran el contexto donde se desarrollan –estilo de vida, valores y sistemas de comportamiento). El segundo asunto, sugiere que estudios a través de métricas conocidas prueban la relación positiva entre CS y el desarrollo. El CS facilita apropiarse de información entre agentes económicos y penaliza comportamientos oportunistas. Fomenta la adopción de soluciones cooperativas, socialmente eficientes (Galaso, 2013).

⁴⁷ Este tema se retomará con mayor énfasis en el cuarto capítulo que refiere a la sección de metodología, pues tiene la finalidad de medir de manera micro y meso al CS de la industria objetivo para la región de Ciudad Juárez.

El debate del paradigma sobre ¿Qué es? ¿Cómo se entiende? ¿De dónde proviene? implica de inicio una “oposición” intelectual. Una corriente de científicos sociales asevera que es desde el “individuo” la forma como se explica el mundo. El individuo/sujeto desde sus acciones individuales, constituye lo macrosocial. La orientación epistemológica descrita constituye como premisa a la Acción Colectiva (AC) como propuesta del individualismo⁴⁸ (González, 2009). Otros científicos sociales ven las superestructuras (cultura, religión, territorios) como colectivos sociales y un acicate a las premisas del primer grupo. El primer grupo se mantiene inmóvil dentro de sus posturas (al igual que los otros) y poco ceden sobre los supuestos de la corriente racional. Se presenta es conflicto intelectual desde finales de los 1800’s. El debate sobre el paradigma de las ciencias sociales y la mejor conducción tiene un declive sobre cuestiones teóricas-metodológicas, frente a nuevos fenómenos que implican los nuevos paradigmas tecnológicos y culturales emergentes de la globalización (Vanin, 2011).

La honestidad, cumplimiento de los compromisos, así como la reciprocidad son virtudes sociales acompañadas con valores éticos (Putnam, 2000). Poseen un valor monetario y se vuelve tangible facilitando cumplir con objetivos comunes en los colectivos participantes. Se necesita adicionar e introducir estos factores al análisis económico (Castaño, 2005).

Desde finales de los 90’s el Banco Mundial, el gobierno Danés e instituciones académicas de Norte América se dieron a la tarea de hacer un programa de investigación sobre el concepto, definición y trascendencia del CS. Dentro de las dificultades teóricas y metodológicas puede observarse, una confusión sobre “¿Qué es? ¿Qué produce? y ¿Cuáles son sus resultados?” (Vargas, 2002). Es un recurso, una estructura, un precursor. Tanto Portes (1998) como Woolcock (1998) condicionan la direccionalidad del CS como sólo un efecto teórico. Inclusive señalan que puede ser un proceso “bidireccional” positivo o negativo en la “estructura”, “resultados” e iniciativas

⁴⁸ Siguiendo esta reflexión por parte de González (2009) asegura que dichas visión, se han utilizado como modo fundacional para explicar a los mercados por la teoría microeconómica. Además, se imprimen normas en lo jurídico y legislativo en los países. Se describe de manera crítica que el individuo, aún y con su acción individual no cuenta con la suficiente información que mejore su toma de decisiones. Implícitamente aunque no se reconozca se encuentra inmerso en convenciones sociales (González, 2009).

(Vargas, 2002). El CS para Jaramillo (2003) tiene varias dimensiones: individual, sectorial y colectiva o nacional. El CS muestra evidencia de los beneficios individuales o colectivos. Los beneficios pueden segmentarse en individuales, comunitarios y societales. Estas son dimensiones del CS (Jaramillo, 2003).

No es el objetivo de este trabajo, retomar a los primeros autores⁴⁹ que señalaron al CS como fenómeno social contemporáneos y describir sus propuestas teóricas de manera profunda. En realidad se busca conocer las definiciones de manera general desde quienes los popularizaron recientemente (hace unos 20 años) para darle certeza a la investigación sobre el proceso metodológico a seguir. Al poner de manifiesto el concepto general del CS a partir de Bourdieu (1985), Coleman (1988, 1990) y Putnam (1993); el comienzo de los programas de investigación tanto de las instituciones globales y regionales (Banco Mundial, CEPAL) así como de otros investigadores ha sido muy fructífero.

Se puede distinguir tres grandes ideas de lo que es el CS a través de autores como Coleman (1990), Putnam (1993), Ostrom (2000), Fukuyama (1997), Bowles y Gintis (2002) y Lin (2001). Refieren a la generación de externalidades positivas para los miembros de un grupo. Estas externalidades se logran gracias a las normas y conductas de confianza esperadas y compartidas. Estas conductas, normas y valores se hacen a través de una red que induce beneficios mutuos en los integrantes del grupo (Durlauf & Fafchamps, 2003), (Durlauf & Fafchamps, 2005), (Rojas, 2013).

La confianza en el CS produce otras actividades colectivas. Participación de asociaciones cívicas sobre bienes públicos. Deja la “tortuosa” tarea de identificar al CS como “fuentes” o “beneficios” (Woolcock, 1998). Cuestionar al CS como una teoría vigente ya no está en debate. Se ha reconocido como un “paradigma emergente” que participa con las realidades sociales de muchas

⁴⁹ Existen varios autores Coleman (1990), Putnam, (1993) Durston (2000), Ostrom (2003), Galaso (2005), González (2009) de la literatura contemporánea que señalan a Lyda Judson Hanifan (en las primeras décadas del siglo pasado) como la primera autora en mencionar el tema de CS. Así mismo, en la década de los 50's y 70's del siglo pasado otros académicos como Seeley, Sim, Loosley, Jacobs y Loury hacían saber del concepto pero desde diferentes perspectivas.

regiones. Rediseña nuevos y mejores de programas que combaten la pobreza y desarrollen la participación cívica (Durston, 2000).

Algunas de las posturas ideológicas que los intelectuales describen se acerca básicamente a tres visiones (Durston, 2003, págs. 149-150):

- a) Es la maximización individual por elección racional (rational choice) y una mezcla de determinismo culturalista.
- b) Relación de clases que determinan las superestructuras ideológicas y se basan en la distribución de bienes.
- c) Sistemas sociales bajo la teoría de la complejidad a través de múltiples agentes.

Respecto al inciso a) los teóricos de la “elección racional” consideran al CS como fuente de información. Surge de la acción de agentes racionales. Es necesaria esta acción para coordinar el beneficio mutuo. El inciso b) desde la perspectiva de Woolcock, sugiere un desacuerdo con los del primer inciso, ya que el CS es más que normativas o “elementos no contractuales del contrato”. Esto hace imposible algún compromiso de acción racional. El inciso c) refiere a quienes incluyen a la red. El CS es un vínculo social fuera del efecto racional (Woolcock, 1998). Se reconoce que puede existir una parte, todo o nada de esta teoría. Existen diferentes maneras o dimensiones de CS (Flores & Rello, 2003).

Autores clásicos (Bourdieu y Coleman) relacionan el concepto de CS sobre la premisa sociológica del individualismo metodológico. Implica llevar la discusión a una postura ideológica disciplinar respecto a otros autores o visiones. Esta posición ideológica implica un rubro importante de investigación acompañada de la teoría económica dominante expuesta por Weintraub en los 80's y Backhouse de los 90's. Para Putnam, el “compromiso cívico” es parte medular de su propuesta. Asegura que las sociedades con mayor participación cívica obtienen mejores resultados económicos, políticos y de participación comunitaria (Vargas, 2002), (Flores & Rello, 2003).

La operacionalización para cada investigador difiere según el autor retomado y el problema abordado. Los estudios sobre CS pueden dividirse en cinco grandes grupos (Vargas, 2002, págs. 76-80):

Los que señalan alta correlación entre AC y mejora en el desempeño socioeconómico de comunidades urbanas y rurales. También, la contraparte que argumenta no existir dicha correlación o es contraria a la esperada. La mayor crítica es la falta de “causalidad” más allá de la correlación (in)existente.

Estudios que señalan a los componentes como la confianza y reciprocidad (reputación) benefician arreglos institucionales. Mejoran la asignación de recursos.

Investigaciones que señalan al CS como constructor de redes sociales no formales que mejoran los ingresos. Redes como vehículo de transmisión de información en países como Ghana, Rusia y EU que aceptan/rechazan bienes y servicios por estas redes “étnicas”. Este efecto disminuye costos de transacción de las economías regionales.

Estudios muestran “mejoras” en las relaciones del gobierno con comunidades regionales. Son de menor cantidad, pero de gran utilidad sobre aspectos de “legitimización pública” para acciones de políticas económicas.

Trabajos que entrelazan los argumentos de los puntos anteriores y se formulan conceptos como “red de redes”, formación de normas sociales e institucionales de los diferentes agentes: familias, organizaciones, Estado, etc.

La AC también es parte de la discusión del CS. El modelo estándar de AC asume la existencia de individuos atomizados. Buscan metas egoístas de corto plazo. Llevan a cada individuo a no colaborar en un grado eficientemente integral en proyectos colectivos. A decir de Ostrom y Ahn (2003), el CS se basa en normas compartidas. Reglas de uso y saberes comunes. Construyen soluciones a problemas de grupos pequeños con recursos materiales e inmateriales. Los defensores de la AC tradicional no pueden abordar estos efectos por sus limitaciones teóricas (Ostrom & Ahn, 2003). La AC puede ser definida como aquella acción acordada por los agentes en un grupo para alcanzar objetivos comunes (Bartkus & Davis, 2009). Los primeros trabajos en

economía sobre AC fueron propuestos por Olson (1966). Sugiere que un grupo de agentes puede no participar en acciones grupales por que los resultados pueden ser equitativos sin que todos los miembros hayan participado con la misma magnitud (a esto se le conoce como paradoja de Olson) (Cornejo, 2003).

La AC son actividades con esfuerzos coordinados entre agentes. El proceso de coordinación suele ser de dos formas, “intervención institucional” o “espontánea”. Esta teoría aborda al individuo sobre su participación en acciones colectivas a través de dos razones: el tamaño del grupo en el que se pretende participar y la coerción como herramienta que implica la participación (Miller, 2004).

Cuadro 4.1.1 Esquema heurístico de Acción Colectiva

Regla de decisión	Descripción de la regla
R1	Empezar cooperando si se espera reciprocidad.
R2	Continuar cooperando hasta que el nivel de cooperación observado alcance las expectativas; de lo contrario, examinar si el ambiente es recíproco.
R3	Si se trata de un ambiente recíproco, cooperar en el resto del juego; de lo contrario, no cooperar en el resto del juego.

Fuente: (Miller, 2004).

Para Coleman, la acción social se conforma a través de interacciones. Se crea una estructura a partir de esta interacción entre los agentes. Esta interacción produce un vínculo que incentiva la coordinación y cooperación (Millán & Gordon, 2004). “Comprender el CS no implica a las autoridades externas mantenerse alejadas de los problemas locales. El papel clave para las autoridades públicas consiste en proporcionar información exacta y confiable a los individuos. A la vez permitir diseñar arreglos institucionales propios y manejen problemas específicos. La autoridad puede ayudar a los agentes locales proporcionando sistemas complementarios endógenos de vigilancia y sanción” (Ostrom & Ahn, 2003, pág. 165).

“El desempeño de las economías de mercado avanzadas depende en un alto grado de la investigación y desarrollo (IyD) industrial. Requieren esfuerzos coordinados de científicos e ingenieros pertenecientes a un centro de investigación y aquellos que están en los negocios, el gobierno y la academia” (Ostrom & Ahn, 2003, pág. 199). El resultado de esta estructura son los

SRI (Fornahl & Thomas, 2003). Para resolver problemas de AC se utilizan normas de reciprocidad generalizada. Se transforma “el interés propio de las personas (egoísmo)” a un significativo sentido de obligación hacia los demás. Conduce a los miembros de una comunidad a intentar conseguir objetivos compartidos (Castaño, 2005).

Más allá de la AC de primera generación o estándar, la segunda generación (propuesta por Eleanor Ostrom) sugiere mayor efectividad. Esto es relevante, ya que una posición individualista y egoísta en dilemas sociales han sido superadas con evidencia y trabajos de investigación que reportan cooperación y reciprocidad. Según Durston (2000) el ceder voluntariamente una parte del control que las personas o colectivos guardan como recursos permite una decisión racional empujada por la expectativa sobre que se regresará más de lo aportado (Durston, 2000).

Tres principales conflictos de las definiciones sobre CS refieren a lo que puede ser, sus productos y sus resultados. La discusión se deriva hacia el alcance del término. ¿Es micro o es macro? ¿Son normas, redes e instituciones de manera separadas? ¿Se ubica a la sociedad civil, grupos colectivos o familias como aquellos que definen al CS? (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003). El CS se asume como un “todo bueno”. Pero a decir de Portes y Landolt (1996) no necesariamente es así. Se tiene un “inconveniente” para los grupos fuertes. Se estrangula el crecimiento macroeconómico por que egoístamente aseguran buena parte de los recursos nacionales. Imponen obligaciones a otros miembros que son impedidos a participar en redes sociales más extendidas (Woolcock, 2001).

Cuando se carece de recursos materiales (capital físico), habilidades y conocimiento (capital humano), las personas son capaces de recurrir a su CS para lograr sus objetivos. Acceder a nuevas redes extendidas más allá de la red original, implica otras obligaciones de mayor exigencia. El CS implica entonces “beneficios” y “costos” (Durston, 2000). Los colectivos sociales poseen mucho o poco y propician intercambios económicos eficientes. De manera colectiva, los recursos pueden ser optimizados pero no necesariamente maximizados (Woolcock, 1998). Uso constante del CS implica aumentar su “stock”. La reciprocidad y redes propician una “densificación” del sistema (Millán & Gordon, 2004).

El CS es un componente fundamental y enigmático del desarrollo. Puede mejorar, pero también destruir capital físico y humano (Woolcock, 1998). El reto es que los agentes (públicos y

privados) logren identificar mejores mecanismos que alimenten y apoyen las relaciones sociales para “construir” procesos económicos, sociales, políticos equitativos (virtuosos) para el desarrollo (Durston, 2000). La contribución de Granovetter (1975) fue enriquecer el trabajo de economistas neo-institucionales. Su análisis subsume al mundo real (Granovetter, 1995). Sugiere que los agentes económicos ni están tan atomizados, ni están tan aislados. Más bien, utilizan sus recursos como “interacciones económicas” incrustadas en las relaciones sociales, redes o estructuras sociales, (Durston, 2003).

El CS implica diferentes tipos de intensidad. Esto incorpora la teoría de redes. Así desde esta propuesta el CS puede ser por vínculo, nexo (unión) y de puente. El CS de vínculo se encuentra en relaciones sociales estrechas. Caracteriza sentimientos como el afecto o la preocupación entre familiares, socios de negocios a lo largo del tiempo. El CS de nexo se encuentra en relaciones semi-cerradas (Siles, 2003). Es el respeto o confianza, los factores entre las personas que comparten responsabilidades similares. El CS de puente son relaciones asimétricas entre agentes. Caracteriza grados de conectividad existentes básicamente por cuestiones jerárquicas (laborales, políticas, o académicas), (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003).

A decir de Cuéllar y Bolívar (2009) es importante considerar simultáneamente las “redes y confianza” con “relaciones sociales y normas”. Sugieren el mismo problema, pero se expresan de manera diferente por ser planos de abstracción distintos. “Cuando se lo plantea en términos de “relaciones-normas”, el discurso se ubica en el plano conceptual y teórico; si nos trasladamos a un menor nivel de abstracción, más próximo de los indicadores, se presenta en la forma de “redes-confianza” (Cuéllar & Bolívar, 2009).

Una desventaja del CS es desincentivar iniciativas individuales. La exclusión de personas en redes sólidas y restricción a la libertad. La solidaridad (como norma) produce el problema de “free riding” (Portes, 1998).

Las estrategias del CS dan funcionalidad al concepto. Se instrumenta e impulsa programas de desarrollo como: 1) Estrategias de asociatividad. Colectivos que orientan acciones y fortalecen relaciones en las redes. Potencia lazos/vínculos hacia nuevas relaciones. Los vínculos con otros colectivos se conciben como una estrategia de cooperación y alianzas. 2) Estrategia de

movilización. El CS sobrepasa la situación de liderazgo “en el grupo”. Predomina el liderazgo “para el grupo” (Durston & López, 2006).

Otra de las rudas discusiones acerca del CS es su originalidad. ¿El CS es un capital? Para algunos parecería un proceso complementario a otros capitales como el físico y humano. No obstante, para Solow (2000) y Arrow (2000) se aleja del concepto (inclusive Arrow, sugiere sea abandonado). Consideran una metáfora de capital al CS. Un capital contiene básicamente tres características: a) dimensión de tiempo, b) necesita de un esfuerzo actual deliberadamente para obtener beneficio posterior y c) contiene una propiedad de transferencia entre individuos. En resumen, de las tres características sólo el inciso a) puede ser aplicado al CS desde la perspectiva de Arrow (Quibria, 2003). El capital humano, físico o financiero es visible o tangible acumulado. El CS es un factor intangible que genera controversia como capital y otro como fenómeno social. Contiene cuestiones subjetivas como cultura, valores, normas, ética los cuales son el andamiaje de su acumulación. Como lo comenta Jaramillo (2003) es “el cómo hacer las cosas o la combinación de factores (humanos, físico, y naturales) para generar un producto” (Jaramillo, 2003, pág. 11).

La medición del CS es un tema intrincado a decir de los macroeconomistas laureados. Tanto Solow como Arrow señalan la inutilidad de medir el CS visto desde la tradición o posición sociológica. Interpretar un dato de aumento o disminución de dicho fenómeno, no estaría proporcionando mayor relevancia a un fenómeno económico. Se corre el riesgo de perder objetividad el análisis. Cada sociedad tiene instituciones, procesos y agentes diferentes los cuales no es posible “generalizar” un modelo o herramienta que mida lo mismo para diferentes fenómenos (Vargas, 2002).

La objeción, continúa en Solow al afirmar que no se puede considerar una forma de capital al CS. Es más heterogéneo que el capital físico (o cualquier otro tipo de capital). El capital físico (CF) o material, es fácil de agregar o medir por su monetarización. Uphoff (2003) difiere de esta postura y señala que el CF tampoco es homogéneo (puede comprender fábricas, equipo de oficina, materias primas, bienes terminados e infraestructura). El capital financiero contiene acciones, bonos, cupones e instrumentos pasivos o activos de menor diversificación. El factor trabajo o capital humano es heterogéneo por naturaleza (tipo de oficios, capacidad cognitiva, o relaciones

con otros tipos de capitales), similarmente el CS. Es una categoría construida como las otras. Todavía no existe un acuerdo generalizado en su forma de agregación o medición. Los componentes de CS en las personas, comunidades y sociedades resultan por efectos tangibles o intangibles de diferente magnitud. El CS puede ser aumentado o modificados intencionalmente (Uphoff, 2003). Los factores de producción están en función de una combinación real de éstos para considerarse productivos. Ninguna forma por sí sola de capital es productiva, sin excepción al CS (Caballero & Kingston, 2005).

El CS satisface requerimientos para considerarse capital (Field, 2008). Produce y provee efectos que mantienen la identidad: los favores a familiares y amigos sin perder la amistad. Varía de su provisión y producción: maneras o formas de allegarse a diferentes personas son igualmente diferentes. Tiene un efecto de durabilidad: se cuenta con relaciones por largos períodos de tiempo o hasta por toda la existencia. Obtiene valor propio: se valoran los intercambios y resultados entre las personas aun y que implique un costo. Es flexible: se reconoce el apoyo en diferentes circunstancias entre las personas. Puede ser fungible: se puede apoyar a un tercero sin que se conozca. Es sustituible o complementario a otros capitales: las relaciones sociales pueden conducir a mejorar otro tipos de capitales, como financiero o humanos (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003).

Es necesario invertir en el CS para consolidar la postura de que es un capital. Depende de ello su funcionamiento y existencia. Se mantiene y se espera produzca mayores beneficios que perjuicios. González (2009) asegura el CS “es social” y “no individual”. Más allá de las teorías agregativas (individualistas), no es una de mera acumulación per se individual o de intercambios aislados. Son mecanismos que profundizan diferenciación y producción de beneficios colectivos. Lo que importa es la relación o relaciones y no propiamente el intercambiado (González, 2009). En términos de una democracia liberal, el CS significa que la debilidad de los individuos propicia la agrupación de ellos con el fin de “defender sus intereses” y lo hacen por mejorar sus necesidades colectivas. Según Fukuyama, un gobierno autoritario, producirá efectos contrarios “atomizando a la sociedad”. En definición de Fukuyama (2003), CS pertenece a la promoción de normas o valores compartidos para la cooperación entre individuos (Fukuyama F. , 2003). Desde

la ortodoxia económica, el CS y la literatura especializada, ha precisado algunos canales que sugieren mejorar la eficiencia vía el CS.

Según Durlauf y Fafchamps (2005) un buen número de estos canales implican una mezcla de tres categorías: intercambio de información, identidad de grupo, y coordinación explícita. Para ellos no es claro que la literatura especializada muestre evidencia contundente sobre la eficiencia. El intercambio de información debe considerar tres condiciones para que el CS cumpla la eficiencia Pareto: 1) La imperfección de la información es quien induce la ineficiencia, 2) no hay incentivos para mejorar la información. La que existe es errónea y sin reflexión multidisciplinar; 3) no hay problema en la eficiencia a la Pareto más allá de la información imperfecta. Inclusive si CS pudiese proveer la condición 1), implicaría no necesariamente se satisfagan las otras. Existen otras maneras de “transmitir información” alternativas al CS. El intercambio sería por una organización pública o privada explícitamente. Probar empíricamente el efecto del CS en la transmisión de la información, habría de “controlar” las fuentes de información ajenas al CS (Durlauf & Fafchamps, 2005).

Una manera de entender la posición de Durlauf y Fchamps (2005) lo considera Uphoff (2003). El análisis económico neoclásico simplifica el cálculo y las evaluaciones a partir de los supuestos donde los individuos se conducen con funciones de utilidad independientes. El bienestar de los demás es indiferente. Sólo se busca maximizar la utilidad propia. Asume que los individuos viven ajenos al colectivo social⁵⁰. Las decisiones que se toman, son por incentivos individuales y no por procesos de amistad o solidaridad. Estas premisas se alejan de la consideración del perjuicio a los demás por convicción autónoma o desinterés (Uphoff, 2003).

La métrica de competitividad a través del informe del Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) elaborado por Jeffrey Sachs y Michael Porter subyace al enfoque económico

⁵⁰ Pero más aún, desde una óptica del desarrollo regional surgen otras voces críticas que aseguran que en la elaboración de la teoría económica no habría mucho lugar para las instituciones y la política. Los economistas neoclásicos no prestaron una atención directa a los factores relativos al espacio y la geografía. Es la llanura homogénea, sin montañas, sin costas y sin ríos, en el marco neoclásico, los aspectos concernientes a la localización espacial de la actividad productiva. No son elementos centrales en el análisis del crecimiento y la acumulación del capital (Moncayo, 2002).

ortodoxo. Busca introducir “políticas amigables al mercado” (market friendly policies). La característica principal recae en mayor apertura comercial, flexibilización del mercado de trabajo y desregulación. Estos componentes de la competitividad llegan a ser válidos en mercados más eficientes (países avanzados). No necesariamente ocurre lo mismo en los menos desarrollados. Las fallas del mercado requieren intervenciones estratégicas y selectivas (Moncayo, 2002).

Las instituciones son normas que hacen posible que se realicen intercambios ordenados y significativos (North, 1990). Existen dos tipos de instituciones, las formales (IF) e informales (IIF). Las IF son normas sociales generalmente aceptadas incluso entre extraños. Estas se establecen por escrito y se difunden públicamente a través de canales de comunicación. Su diseño o arreglo implica aceptar modificaciones a través de procedimientos formales. Las IIF son comportamientos resultantes de acciones amenazantes en detrimento del CS. No suelen estar codificadas. Se procuran como normas de comportamiento generalmente aceptadas dentro de una red (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003).

Algunas experiencias sugieren fortalecer “organizaciones sociales” mediante programas públicos. Esto abre nuevamente el debate que apoyan las acciones del gobierno rector y los que prefieren un Estado “esbelto”. La reflexión al respecto tiene implicaciones en el diseño de políticas gubernamentales orientadas por el CS (Flores & Rello, 2003). En el Nuevo Institucionalismo⁵¹ (NI) según Vargas (2002) citando a Hodgson (2000), Dasgupta, (2000), Coase (1998), Lorenz, (1999), Rutherford, (1996), Granovetter, (1985) introdujo nuevas líneas de investigación y perspectivas a la teoría económica para iniciar un nuevo programa que superase el “cinturón protector” sobre los costos de transacción e información y las restricciones a los derechos de propiedad, asumiendo entonces nuevos procesos como “la acción colectiva”, “formas de organización”, “acuerdos contractuales” y las reglas políticas y sociales” que son adaptadas al marco teórico de la economía ortodoxa (Vargas, 2002, pág. 86). Las instituciones son entendidas

⁵¹ Rama de la economía que intenta separarse de la economía clásica-neoclásica atendiendo a la “instituciones” como referente de acción en los procesos económicos. Esta rama le antecede el “viejo institucionalismo”, el cual surge a raíz de las críticas sobre la ausencia y débil atención de las instituciones, reglas, y comportamiento humano en la economía estándar. Se rechaza la concepción “racional” del comportamiento humano.

como un conjunto de reglas que articulan, organizan e interactúan en las dimensiones sociales, políticas y económicas (Moncayo, 2002).

Los principales autores y sus perspectivas han sido centro de atención en los últimos 20 años. Los aspectos fundamentales del CS desde alguna perspectiva histórica se asumen en “las relaciones sociales y las normas”. Desde los planteamientos de Bourdieu, Coleman y Putnam se han hecho cambios importantes. En el CS llegan a reconocerse como relaciones sociales, estructuras sociales u organizaciones sociales (Cuéllar & Bolívar, 2009).

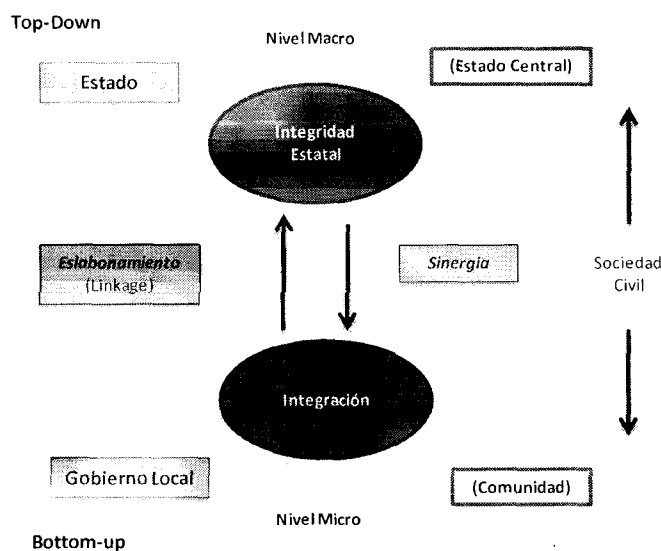
4.2 Modelos teóricos del CS para el desarrollo.

4.2.1 MODELO TD-BU.

Desde una visión desarrollista Woolcock propone un modelo que explora diferentes niveles, dimensiones y combinaciones del CS. Utiliza “etiquetas” como incrustación y la autonomía. Dimensiones como micro y macro Woolcock (1998, 2001). El primero ligado a los trabajos de Ivan Light, Alejandro Portes y Roger Waldinger. El segundo a Robert Bates, Alice Amsden, Peter Evans y Robert Wade. Una crítica a estas dos visiones, es la falta de vínculos entre ellas para “unificar” criterios respecto al CS y las cuestiones políticas. El sentido empleado de “incrustación” y “autonomía” para los niveles micro y macro son distintos. A nivel micro incrustación refiere a relaciones dentro de una comunidad. A nivel macro significa relaciones estado-sociedad. La autonomía a nivel micro son redes comunitarias. A nivel macro es la capacidad institucional y la credibilidad. El CS puede ser utilizado como instrumento de políticas públicas (Woolcock, 1998).

La incrustación incorpora al desarrollo económico el nivel micro y macro. Todos los intercambios implícitamente contienen incrustación en relaciones sociales. Una forma son los lazos sociales. Las prácticas culturales y los contextos políticos son otra. Los mecanismos sociales protegen lazos sociales entre actores poderosos e instituciones (especialmente aquellos que trascienden la esfera pública y privada). Pueden convertirse en vehículos de corrupción, nepotismo y sobreexplotación (Woolcock, 1998).

Figura 4.2.1.1 Modelo de CS “top-down”-“bottom-up”.



Fuente: Woolcock (1998)

Las cuatro dimensiones del CS a la Woolcock (“integración y articulación” a nivel micro, “integridad y sinergia” a nivel macro) llegan a ensamblarse en un sistema a través de 16 posibles combinaciones (ver cuadro 4.1.1).

El CS más deteriorado lo denomina individualismo anárquico (por la ausencia de las cuatro dimensiones del CS que determina “bajo-bajo-bajo-bajo”). La autonomía benéfica (representa las cuatro dimensiones resultando “alto-alto-alto-alto”). Las combinaciones en las dimensiones de CS sirven para diferentes propósitos del desarrollo. Woolcock distingue estos dilemas del desarrollo en procesos "BU" y "TD" (Woolcock, 1998).

Las redes pueden resolver el dilema referente a la creencia de qué el CS suele ser un concepto ambivalente (micro y macro por separado). El CS es micro ya que aporta a personas. Es macro porque existen redes segmentadas de manera diferente. Conecta diferentes “nodos” sociales. También, hace uso de la cultura heredada dejando a un lado algunos esfuerzos individuales. Por ello se entrelaza en más de dos dimensiones independientes (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003).

El nivel micro: Bottom-up dilemas del desarrollo.

Iniciativas para el desarrollo al "Bottom-up" (BU) surgen a nivel local o micro. Nivel que comprende a individuos, familias, pequeños grupos y comunidades empresariales. No llegan a estructuras burocráticas formales con vínculos gubernamentales. El desarrollo BU trabaja mediante relaciones sociales e integrantes que radican cercanamente. Son los lazos étnicos, religiosos o familiares sus principales atributos. La integración es la fuente de CS. Permite la participación entre los integrantes y llegan a mejorar la información (como referencias de trabajo). Se vigila hasta la propiedad en común. Es el lazo social más intenso y reproduce la confianza generalizada en el grupo. Tres son los dilemas que surgen de esta posición son: amoralidad familiar, individualismo amoral y anomia (Woolcock, 1998).

El nivel macro: Top-Down dilemas de desarrollo.

El modelo TD sugiere un efecto interno en el desarrollo a través de mecanismos que grupos económicos ejercen en colectivos menos afortunados. Esto no se produce de forma aislada. Los grupos desempeñan un rol clave en el diseño de las políticas públicas. Es fundamental que el Estado y su relación con la sociedad comprendan la naturaleza de los grupos económicos. Tomen aspectos eficaces sobre la voluntad y capacidad de su figura e impacten en su hacer y quehacer. La eficacia que pueda surgir, entre la relaciones Estado-sociedad será clave en la articulación de los "necesidades e intereses" para ambos actores (Woolcock, 1998).

Cuando existen las normas y su estructura, además de las relaciones de confianza y cooperación; se presenta un ambiente confiable para desarrollar "vocación de servicio" entre los agentes. Se identifican procesos afectivos con la burocracia local del Estado y con los demás participantes. Se logra dinamizar el ofrecimiento de servicios flexibles como respuesta a necesidades diversas que emergen en cualquier realidad territorial. Para crear y gestionar empresas con acciones asociativas se necesita invariablemente de la confianza y la reciprocidad asociadas a la relación "interpersonal" de los agentes (Durston, 2000). En la sección 5 de este trabajo, se capturan estos esfuerzos mediante el instrumento de análisis estadístico.

Cuadro 4.2.1.1 Posibles resultados y combinaciones de las cuatro dimensiones del modelo BU-TD y los dilemas del Desarrollo.

	Bottom-Up		Top-Down		Resultado de desempeño
	Integración	Vínculo	Sinergia	Integridad	
	Intra-comunidad	Extra-comunidad	Estado sociedad	Coesión corporativa	
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Y
1	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Individualismo Anacrónico
2	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	
3	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	
4	Bajo	Bajo	Alto	Alto	
5	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	
6	Bajo	Alto	Bajo	Alto	
7	Bajo	Alto	Alto	Bajo	
8	Bajo	Alto	Alto	Alto	
9	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	
10	Alto	Bajo	Bajo	Alto	
11	Alto	Bajo	Alto	Bajo	
12	Alto	Bajo	Alto	Alto	
13	Alto	Alto	Bajo	Bajo	
14	Alto	Alto	Bajo	Alto	
15	Alto	Alto	Alto	Bajo	
16	Alto	Alto	Alto	Alto	

Fuente: Woolcock (1998)

El debate debe centrarse en aspectos de complementariedad y cooperación eficaz entre agentes públicos y privados. Reformular un camino alternativo para la teoría del desarrollo que se aleje de modelos rígidos (socialistas) y recetarios o prescripciones simplistas de doctrinas como el "libre mercado". La comprensión será de mayor sofisticación en las relaciones Estado-sociedad que pretenden el desarrollo (Woolcock, 1998).

4.2.2 Modelo teórico de Empoderamiento o CS Comunitario (CSC).

Un modelo adicional refiere al empoderamiento social. El empoderamiento como estrategia social selecciona consciente e intencionada objetivos para igualar un conjunto de oportunidades entre agentes sociales.

Este proceso radica en liderazgo con autoridad y habilidad reconocida. El énfasis se encuentra en el protagonismo propio del empoderamiento. No hay agente con superioridad que asigna el empoderamiento. El empoderamiento es lo más alejado al paternalismo. La autogestión es el parámetro que construye las fuerzas existentes de una grupo social o individuo por sus capacidades y "potencialidades" (Durston, 2000). Las características del modelo de empoderamiento que sugiere Durston (2000) fomenta la organización en los agentes, para

participar con eficacia e influir con estrategias por la sociedad. Los logros se capturan cuando la red u organización puede ampliar sus alcances hacia otras redes.

Es posible transmitir o desarrollar capacidades en otras personas. Se incluyen saberes “instrumentales” culturales, pero también otras herramientas para analizar conductas económicas y políticas de interés. Crean accesos y controles entre recursos y activos. Aprovechan tiempo y espacio con capacidades y derechos. Las políticas públicas son conducidas para fortalecer el CS territorial, necesitan de la “visión estratégica” acorde a la complejidad sistemática de los agentes (Durston, 2000).

El CSC se construye. El marco teórico del CS sirve como vínculo de política pública de “empoderamiento”. La política de empoderamiento profundiza (minería) y detalla (arqueología) el CS. Profundizar, implica buscar “yacimientos” de precursores del CS sin transformar. Detallar, sugiere la búsqueda del CS subsumido (potencialmente conservado) en la memoria histórica de los colectivos y debilitado por efectos externos (Durston, 2000).

Esto llevado a otros escenarios como agrupaciones industriales, tiene grandes potenciales para el desarrollo económico de una región o territorio. Detonarlo, es prioridad para la competitividad y productividad regional. Pero también, para trascender en procesos colectivos que ayuden a superar condiciones de marginalización empresarial y de capital humano. El CS coexiste por relaciones sociales. Se apoya en elementos simbólicos y de valores encontrados en la cultura del territorio. Son precursores que emergen en condiciones propicias, las relaciones de parentesco, vecindad e identidad se basan en la confianza y cooperación. Estimulan sistemas sencillos con intercambios no mercantiles sustentados en la reciprocidad.

Cuadro 4.2.2.1 Capital cultural y social

Capital Cultural (plano abstracto)

- Visiones compartidas de comportamientos esperables de las personas
- Valores compartidos que jerarquizan los objetivos deseables
- Normas de conducta correcta, general y para líderes
- Memoria compartida de historia propia
- Religión compartida, mitos, modelos de personajes arquetípicos
- Identidad compartida
- Reglas de parentesco: alianzas matrimoniales desables, definición de roles de parientes
- Rituales y ceremonias para solemnizar vínculos e identidades
- Principios de reciprocidad horizontal y vertical
- Premios y castigos culturalmente definidos que satisfacen necesidades socioeconómicas: aceptación/ostracismo, prestigio/repudio, honra, estatus

Capital Social (plano conductual)

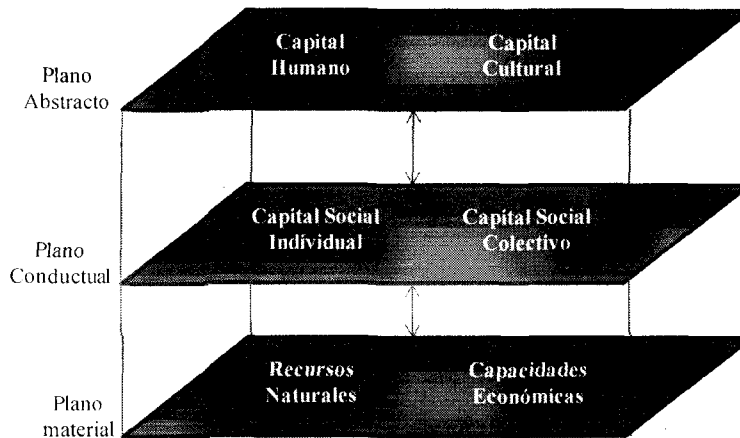
- Capital Social individual: contratos diádicos y redes egocentradas
 - Capital Social grupal: trabajo en equipo, fracción, un líder
 - Capital social comunitario: sistema complejo inteligente
 - Capital social de puente (individual o comunitario): eslabonamiento de alianzas regional y nacional
 - Capital social de escalera (individual o comunitario): apoyos potentes, contactos y clientelismos
 - Capital social societal: normas e instituciones generalizadas
-

Fuente: Durston (2000)

En un esquema de tres planos (abstracto, conductual y material) puede verificarse (figura 4.3.2) que las dinámicas de CS individual subyacen al capital humano y los recursos naturales. El capital colectivo se asocia con el capital cultural y las capacidades económicas.

El sistema dimensiona las tres fortalezas para cada tipo de capital y su interacción con los resultados previos y posteriores. Básicamente se habla de un proceso sistemático jerárquico donde es posible analizar cada “piso” del edificio sin que se consideren independientes. Por ejemplo, revisar el plano material implica conocer cuáles son las capacidades económicas y los recursos naturales disponibles que posibiliten la correcta conducción del CS. Así mismo, el plano conductual considera los tipos de CS y más arriba (plano abstracto) los procesos cognitivos y tradicionales en los individuos, grupos o regiones (Durston, 2003, págs. 154-156):

Figura 4.2.2.1 Modelo del sistema social comunitario.



Fuente: Durston (2000)

4.2.3 Modelo de los componentes de una red

Dentro del concepto de CS existen dos dimensiones principales (Arriagada, 2003). Primero.- la capacidad de movilizar recursos en un colectivo. Implica la asociatividad con carácter horizontal/vertical en las redes sociales. Se origina tres distinciones entre redes y sus relaciones al interior del colectivo (*bonding*), redes de relaciones entre colectivos (*bridging*) y las redes de relaciones externas al colectivo (*linking*). El *bonding* se limita a contribuir al bienestar de sus miembros. El *bridging* es el tipo de capital que abre oportunidades económicas a grupos menos afortunado o excluidos. El *linking*, vincula dimensiones más amplias de la política social y económica. Segundo es la disponibilidad de redes o relaciones sociales (Granovetter, 1995) (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003).

Las organizaciones/firmas/empresas como agentes sociales, cuentan con ciertas características comunes. Una de ellas es el CS que constituye la forma de relación interna y externa de los miembros. Es una estrategia vital para facilitar las transacciones (información, costos, beneficios) (Robinson & Siles, 2003).

Otra característica son los “bienes socioemocionales”. Propician intercambios entre las organizaciones. También, las “instituciones”, implican elementos básicos de acercamiento a las organizaciones significando las transacciones vía bienes socioemocionales y económicos. Dos elementos más son el “valor de arraigo” y el “poder”. En el primero refiere a los efectos

socioemocionales que se incrustan como símbolos de las organizaciones. El segundo, a la habilidad de influencia sobre los otros. El CS propicia los vínculos, nexos y puentes (Robinson & Siles, 2003). Las redes constituyen patrones propios del CS. Elementos específicos de la red son la intensidad de las relaciones. Las relaciones caracterizan el CS y los bienes socioemocionales que se logran por acciones cooperativas, transmisión e intercambio de información recíproca y uso mancomunado de los recursos (Robinson, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003).

Cuadro 4.2.3.1 Secuencia en la provisión de bienes socioemocionales y materiales

Descripción de las posibilidades de intercambio entre las personas A y B cuando existe capital social de unión, de vinculación y de aproximación.		
	B brinda a A principalmente bienes socioemocionales	B brinda a A principalmente bienes y servicios materiales
A brinda a B principalmente bienes socioemocionales	Estas transacciones requieren de capital social de unión	Estas transacciones requieren de capital social de aproximación
A brinda a B principalmente bienes y servicios materiales	Estas transacciones requieren de capital social de aproximación	Estas transacciones tienen lugar entre personas con capital social de vinculación, o pueden darse entre extraños cuando existen instituciones formales que organizan transacciones

Fuente: Robinson y Siles (2003)

En el cuadro 4.2.3.2 se resumen las relaciones existentes entre el CS, los bienes socioemocionales y los valores afectivos. El escenario pertinente para el desarrollo económico es el cuarto cuadrante (inferior derecho) que asume el incremento del bienestar económico de ambos agentes cuando existen procesos de reciprocidad. El escenario ideal para los procesos intangible del CS es el cuadrante superior izquierdo. Estos efectos pueden extenderse a varios agentes recreando un efecto de red. Para ello, se tendría que generar un análisis diferenciado a la propuesta por el cuadro 4.2.3.1. Para efectos de sólo mostrar el modelo, se deja con dos agentes.

Cuadro 4.2.3.2 Resultado de intercambio en la relaciones con los dos tipos de bienes.

Descripción de los resultados del intercambio de bienes materiales y socioemocionales entre las personas A y B , vinculadas entre sí por CS.		
	B brinda a A principalmente bienes socioemocionales	B brinda a A principalmente bienes y servicios materiales
A brinda a B principalmente bienes socioemocionales	A y B aumentan su utilidad y su consumo de bienes emocionales. El CS de A y B se incrementa. Los objetivos asociados al intercambio adquieren valor afectivo para A y B.	B consume bienes socioemocionales. El bienestar económico de A aumenta. El CS de B que reside en A se incrementa. El intercambio de objetos materiales puede adquirir valor afectivo para A.
A brinda a B principalmente bienes y servicios materiales	A consume bienes socioemocionales. El bienestar económico de B aumenta. El CS de A que reside en B se incrementa. El intercambio de objetos materiales puede adquirir valor afectivo para A.	Aumenta el bienestar económico de A y B. El CS de A y B puede incrementarse.

Fuente: Robinson y Siles (2003)

Las redes conectadas a través CS mantienen contacto personal y aprendizaje experimental (Robison, Lindon, Siles, Schmid, & Allan, 2003). Las redes impersonales de CS mantienen presencia de valores afectivos y compartidos (Flores & Rello, 2003). Para un correcto funcionamiento organizacional deben existir instituciones formales que propicie el intercambio con sus integrantes. Si no se limitan los beneficios por los esfuerzos y habilidades de los miembros (Robinson & Siles, 2003).

La debilidad de las organizaciones depende del número de instituciones y la capacidad de producir beneficios a través del valor de arraigo y bienes socioemocionales. No es deseable que exista una sustitución de instituciones formales por informales (o viceversa). Debe existir un balance para ambas instituciones que son claves en el desempeño de las agentes (Siles, 2003).

4.2.4 Modelo de desarrollo territorial con CS.

Un "milieu" reconocido también como "entorno" se caracteriza por dos cuestiones fundamentales: la proximidad geográfica y la proximidad sociocultural. En la primera reduce los costos de transacción y producción. La segunda son modelos de comportamiento, lenguajes, confianza y reciprocidad, códigos morales y cognitivos. La probabilidad de efectos oportunistas

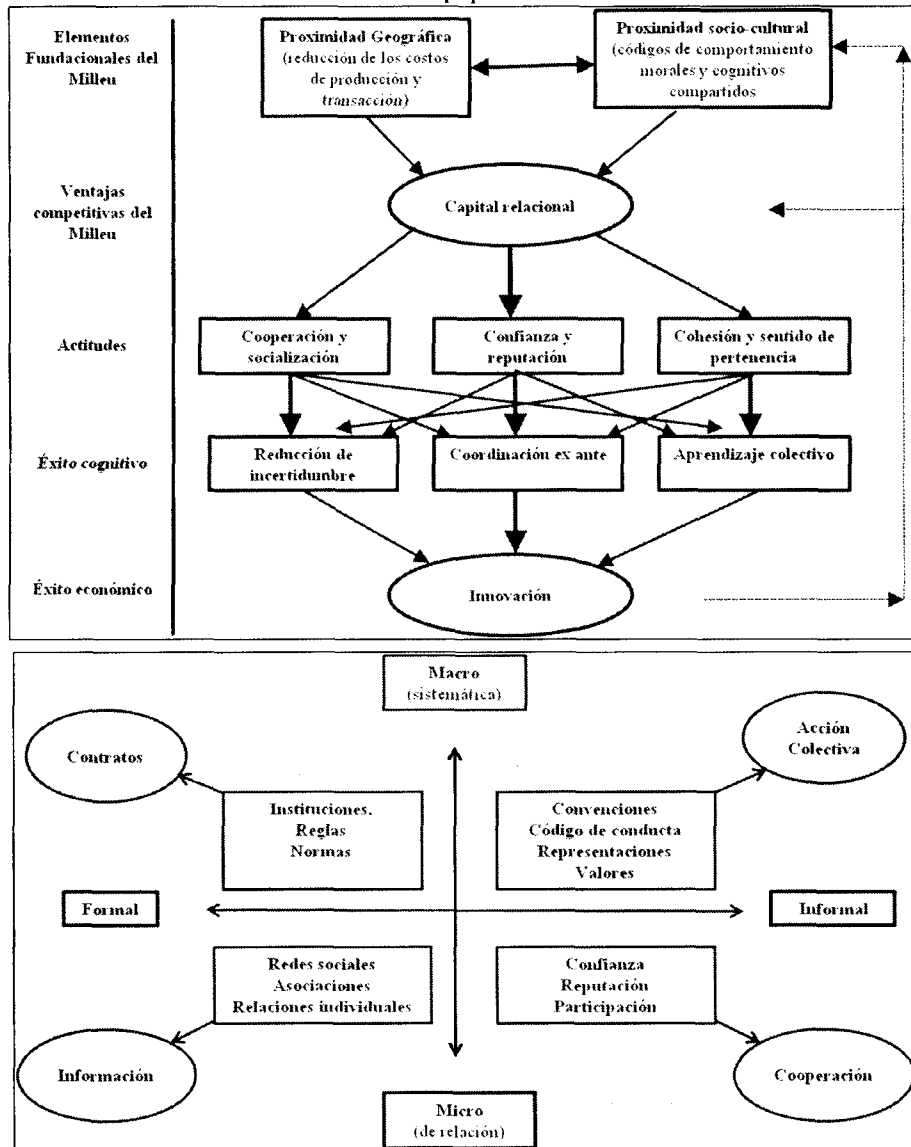
se reducen drásticamente y se eleva la probabilidad de que se produzcan procesos cooperación, interacción y sinergia en los agentes que conforman el “milieu” (Camagni, 2004).

Tres posibles resultados en el milieu son: a) reducción de incertidumbre para tomar decisiones para la innovación, b) coordinación anticipada de actores económicos para la acción colectiva y c) “upgrading” colectivo del mercado laboral y la industria local (capital humano). La previa coordinación de sujetos locales y la acción colectiva, es a través de la confianza recíproca, normas de comportamiento, códigos compartidos de exclusión e inclusión social (Camagni, 2004). Los procesos de innovación surgen de manera espontánea en una concentración espacial y se acumulan. Estos procesos localizados en espacios logran convertirse en grupos con fuertes “sinergias” e interacciones. Se traducen efectos expansivos en la producción de bienes y servicios avanzados y de alta calidad. Las localidades se reconocen como regiones innovadoras en desarrollo tecnológico (Huysman, 2004).

Su dinámica es acumulativa y tiende a ser creciente. A diferencia de otros procesos difusos de innovación meramente adaptativas. Para desarrollar estos enfoques, se presenta la innovación como un fenómeno colectivo que produce economías externas de aglomeración y de proximidad. Así emerge el concepto del entorno innovador (milieu innovateur) (Moncayo, 2002). Este tipo de modelos es más elaborado, pues convergen diversos niveles de concentraciones tanto económicas como sociales. Se entiende como un proceso sistémico complejo que intenta dar respuesta a cuestiones geográficas y culturales.

El CS de los agentes sin vincular sugiere un gran activo potencial sobre los beneficios de las firmas. Así, el CS estructural y cognitivo de los agentes al vincularse activamente en los procesos de las empresas reproducen lo que se le conoce como el CS relacional (CSR). El CSR impacta directamente en la apropiación e integración de la información estratégicas de la firmas. Por lo tanto el desempeño financiero empresarial se torna positivo entre la industria (Karahanna & Preston, 2013).

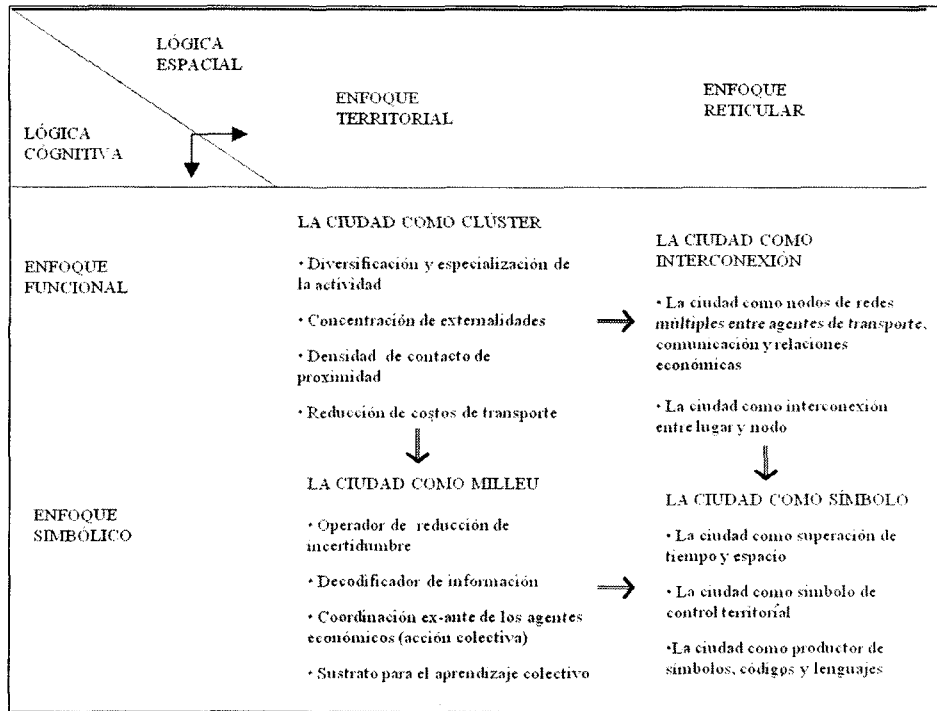
Figuras 4. 2.4-1 Elementos fundamentales y funcionales del “milieu” local, y 4.2.4-2 Las dimensiones del CS y su papel



Fuente: Camagni, (2004).

A decir de Camagni, (2004) el CS es “el conjunto de normas y valores que rigen la interacción entre las personas, las instituciones a las que están incorporadas en las redes de relaciones que se establecen con los diferentes agentes sociales y la cohesión global de la sociedad” (Camagni, 2004, pág. 43).

Cuadro 4.2.4-1 Diferentes roles de la ciudad global: una taxonomía



Fuente: Camagni, (2004).

El CS acumulado en un espacio geográfico puede reportar beneficios a toda la población. Entornos con altos niveles de CS se reproducen “redes sociales” facilitando conexiones entre los individuos y empresas. Se potencian interacciones repetidas entre agentes (reciprocidad). Fortalece componentes del CS como “normas sociales”, “confianza”, “reciprocidad” y cooperación. En estos entornos, fluye información con mayor calidad. Se difunde con rapidez e incrementa los costos en comportamientos oportunistas reduciendo la incertidumbre (Nieto, 2009).

En la siguiente sección se abordan de manera sucinta los componentes o variables del CS los cuales serán retomados en el capítulo 5 como insumos para explicar el desarrollo industrial local.

4.3 Componentes, variables o factores que incluye el CS (forma estructural).

Para medir el Stock de CS de los empresarios como valor de mejora y sus rendimientos como desarrollo del tejido productivo de una región, se necesita construir una serie de indicadores

contextualmente relevantes y establecer una correlación empírica con los indicadores de las utilidades del CS (Rodríguez, 2013).

La literatura especializada reciente permite mostrar tres componentes básicos en casi todas las definiciones: 1) Las fuentes y la infraestructura del CS. “Normas”, “redes sociales”, “cultura” e “instituciones”. 2) Acciones individuales y colectivas que son posible por la infraestructura y 3) Consecuencias/resultados de estas acciones, positivas o negativas (Flores & Rello, 2003). El debate sobre los componentes que conforman el CS sigue siendo intenso. La combinación de dichos elementos, causas, orígenes, efectos y una convención para su métrica son algunos de los dilemas presentes (Halpern, 2005). Entre sus definiciones, el CS vincula estas dimensiones: (1) capital social como conjunto de redes sociales, (2) capital social como facilidad para la cooperación, y (3) capital social como confianza (Nieto, 2009). El CS funge como una característica social, empresarial o institucional.

“El paradigma del CS a través del neoinstitucionalismo predice que las relaciones se establecen por la confianza, reciprocidad y cooperación. Pueden contribuir a los siguientes beneficios: Disminución de los costos de transacción, producción de bienes públicos y construyen organizaciones para la gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables” (Durston, 2000, pág. 7).

La confianza es la expectativa de una comunidad, persona o grupo quién provee “promesas orales o escritas”. La experiencia contribuye paso a paso a establecer una actitud modelada de expectativa que induce al aprendizaje (Ramírez, 2011). El CS crea, fomenta y fortalece mejores niveles de confianza y participación. Se logran objetivos empresariales e impacta en el desarrollo económico de la zona geográfica próxima (Hernández, Araiza, & Ortiz, 2013).

La confianza se clasifica por diferentes conductos. Dependerá según “donde se desarrolle” (contractual, de capacidad, en el futuro). La “función que tome” (experiencia, institucional y características personales). Su “alcance” (selectiva o generalizada). La confianza selectiva es la que reproduce instituciones o personas en un proceso sub-óptimo. Es débil y no ejerce plenitud (Cornejo, 2003, págs. 125-126). Cuando se extiende la confianza en instituciones y personas que son generalmente aceptadas por la mayoría es una confianza institucional (Ramírez, 2011).

que previamente toma una “acción” del otro agente. Influye en el comportamiento del primer agente. También, como lo asegura Cornejo (2003) citando a Payrefite (1995) y Fukuyama (1996) la confianza es un aspecto que proviene de la cultura bajo reglas y posiciones morales preexistentes. La confianza reduce de manera importante lo que la economía denomina costos de transacción. Es posible que se eficiente las organización que más allá de sobrecargar con reglas, contratos, litigios y burocracia los espacios sociales (Fukuyama F. , 1995), (Chang, 2003).

Otro de los componentes o factores es la reciprocidad. Esta se entiende como premisa sobre la lógica de acción colectiva e interacción lejos de la lógica del mercado. Involucra intercambios basados en obsequios (Durston, 2003, pág. 156), (Arriagada, 2003, pág. 17). Las personas ofrecen un “servicio” a otras y se espera que dicho efecto resulte posteriormente en beneficio mutuo a través de esta interacción repetida que espera se logre. En una sociedad que considera a la reciprocidad como elemento indispensable, los intereses entre los demás son el bien común (Sunkel, 2003).

La Acción Colectiva (no ortodoxa o de racionalidad limitada) o participación en redes es uno más de los elementos considerados. El uso en el concepto de CS implica la noción de redes de relaciones. Las personas interactúan entre ellas a través de diversas asociaciones por lo regular, voluntarias y equitativas (Sunkel, 2003), (Flores & Rello, 2003). Se afirma que las organizaciones o instituciones que producen “vínculos débiles” con y en sus participantes, son los que reproducen en mayor medida la confianza generalizada (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005).

La propuesta de (Granovetter, 1995) sugiere que lazos fuertes implican interacciones frecuentes en los agentes. De otro modo, (lazos débiles) habría interacciones lejanas o por medio de terceros. Granovetter considera que los lazos débiles suelen ser más útiles cuando se trata de conseguir información (Koput, 2010). Por que “terceros” no están tan comprometidos (se conoce como cierre o clausura) formalmente o familiarmente en las relaciones. Los lazos débiles se consideran “puentes” para vincular otros agentes a otras redes o ámbitos de interacción. Su relevancia facilita el acceso a información y reduce costos de transacción (Cuéllar & Bolívar, 2009).

La cooperación/colaboración es la acción complementaria orientada al logro de objetivos compartidos de una actividad en común (Durston, 2003, pág. 156), (Arriagada, 2003, pág. 17). Para que exista cooperación, previamente debe de haber confianza. Entre mayor confianza exista de los agentes, mayor disponibilidad para cooperar y tomar acciones colectivas (Cornejo, 2003). La combinación de estos dos efectos reducen costos de transacción (información) y el efecto simultáneo, repetido y duradero sugiere la presencia de la reciprocidad.

Un elemento más del CS es la cultura. Esto es o son, aprendizajes individuales a través de socializar de manera temprana en una comunidad. Se valora y transmite entre generaciones a través de la experiencia (Kliksberg, 2003). Las personas repiten comportamientos y profundizan relaciones con efectos del pasado. Dichos aprendizajes resultan del paso, más allá de otro tipo de experimentos como ejercicios de la teoría de juegos (Durston, 2003).

4.4 Actores y agentes que se benefician en el proceso de construcción del CS.

Para impulsar y lograr la colaboración interempresarial asumida como estrategia competitiva para las Pymes es necesario adicionar esfuerzos. Fomentar y desarrollar la estrategia debe ser el interés de todos los agentes locales. Estos son los empresarios, organismos empresariales, oficinas de gobierno, instituciones de educación y la sociedad (Araiza, Hernández, & Sánchez, 2012). Se estima que el dueño de la firma puede confiar plenamente en los integrantes de la “alta dirección”. Pero, no siempre sucede así y la confianza no es la misma entre el agente que contiene información relevante y la alta dirección. Por lo menos se le considera de menor importancia. Existe evidencia que sugiere superar estas diferencias. Se logran obtener mejores niveles de desempeño empresarial logrando alinear el rendimiento financiero de la empresa, los sistemas de información y la estrategia empresarial (Karahanna & Preston, 2013).

Desde un punto de vista institucional, la colaboración interempresarial puede ser más fuerte cuando se utilizan recursos bajo el enfoque “bootom-up”. El “empresariado social”, apoya los objetivos sociales y las necesidades del grupo. Basa la cooperación y la buena voluntad en las acciones creando mejores normas de cooperación en el país. El espíritu empresarial social que se fundamente en la auto-organización social fomenta una "calidad" diferente que construye el CS (Estrin, Mickiewicz, & Stephan, 2013).

El CS implica desventajas relacionadas al riesgo de inversión en tiempo y costos asociados a la formación, supervisión y mantenimiento del CS. La calidad en las relaciones y conflictos al interior de las redes llegan a ser problemáticos. En una "red cerrada", los agentes logran conexión y acceden al CS bajo normas o códigos de conductas. En una "red abierta", los agentes no tienen fácil acceso a las conexiones del CS. La información y normas de comportamiento fluyen lentamente. Así, es difícil alejar el comportamiento oportunista (Chetty & Agndal, 2007).

Los rasgos específicos de la organización industrial actualmente consisten en la concentración de Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) con fuertes redes de cooperación entre ellas. Una interrelación cercana con la comunidad local y economías de aglomeración (tipo Marshallianas). Moncayo (2002) asegura que el concepto de distrito industrial se origina en Italia y rápidamente se traslada a Norte América para después ubicarse en muchas otras regiones que incluye Latino América (Moncayo, 2002).

El intercambio de información y la creación de valor posterior a través de los clientes, es importante ya que las empresas se caracterizan por fabricar productos altamente especializados y requieren una cantidad significativa de las aportaciones de los agentes (Chetty & Agndal, 2007, pág. 20). En términos empresariales, las Mypimes y grandes empresas transnacionales requieren de dos recursos, el arraigo, como condición necesaria pero que no es suficiente para coordinar el desarrollo de largo plazo. Es necesario para completar la ecuación con las relaciones sociales como efecto complementario y lograr beneficios o por lo menos cubrir los costos de ese arraigo (Woolcock, 1998).

Se asume que las redes empresariales son la base del proceso competitivo regional y local. Es el fundamento institucional del territorio. Las redes empresariales deben de participar con las políticas públicas locales como un esfuerzo en la atracción de capital e inversión. Con ello se crea y desarrolla ventajas competitivas y se germina una plataforma para los sistemas productivos (Palacios, 2010). Otra manera de estructurar la empresa sobre el concepto de CS, es dividiéndolo en interno y externo. El interno es la calidad en las relaciones entre las personas y departamentos de una firma. El externo son formas de gestión hacia el cliente así como la participación con proveedores. El CS implica de manera general el adquirir conocimiento como ventaja competitiva y su internacionalización (Chetty & Agndal, 2007).

El CS es la estrategia entre los agentes económicos y las empresas como el volumen y estructura de capitales disponibles (combinación con los demás capitales: financiero, tecnológico, de información, humano, físico) a través de una red de relaciones sociales que se extienden más allá de las paredes de la empresa. Proporciona una ventaja competitiva al asegurar a los inversionistas rendimientos más elevados (Bourdieu, 2000 citado por Flores y Rello, 2003). El sector privado es un agente que crea CS a través de asociaciones que prestan servicios y productos intermediarios (Masciarelli, 2011). Mejora las relaciones entre las firmas (Brown, Domínguez, & Mertens, 2007). La subcontratación entre diferentes tamaños y giros en las empresas es relevante como precursor del CS. Se pueden crear vínculos de LP en contratos formales que implican mayor confianza entre los agentes (Cornejo, 2003).

La formación de CS requiere experiencia previa. Las firmas construyen relaciones futuras que auto reproducen el CS. Las compañías globales recientes tienen mayor CS (Muendler & Rauch, 2012). Logran más experiencia previa en su creación. Con menor CS la empresa se expone a comportamientos oportunistas y necesitarían invertir más tiempo y recursos para controlar sus relaciones con las empresas de mayor CS (Chetty & Agndal, 2007).

Otro ejemplo es el impacto de las relaciones en alianzas (formales) para la I&D entre empresas de joven tecnología. Los efectos pueden ser positivos o negativos sobre los procesos financieros en las firmas. La alianza y seguimiento en los cambios dinamiza y aumenta la velocidad en la innovación, adopción de nuevos productos y crecimiento de las empresas. Depende del grado de capacidad de absorción bajo niveles accesibles de CS. Los efectos específicos sobre las “alianzas empresariales” (AE) en I&D pueden caracterizarse de la siguiente manera (Xiong & Bharadwaj, 2011, págs. 3-8):

Positivos:

Mejoran el nivel de flujos de efectivo. Reduce las salidas en empresas jóvenes. Altos riesgos operativos recaen en nuevas empresas al enfrentar altos costos de financiamiento. Los socios proporcionan recursos financieros “frescos” reduciendo los costos de financiamiento de una empresa joven.

Ayudan a acelerar la velocidad en los flujos de conocimiento e información. Las alianzas permiten dar respuesta oportuna con información crítica e identifican avances tecnológicos. Así los socios en I&D crean prototipos más rápido. Se reduce el tiempo de desarrollo de nuevos productos y acelera los flujos de efectivo.

Se minimiza la volatilidad de los flujos de efectivo. La innovación es de alto riesgo. Los recursos tecnológicos y financieros agrupados en AE para I&D colocan a las firmas jóvenes en una mejor posición para desarrollar conjuntamente innovaciones reduciendo el riesgo empresarial.


Negativos:

Las firmas jóvenes por lo regular están restringidas financieramente. Se genera un poder de negociación menor. Se cede demasiado en la AE. Las empresas de mayor capital hacen uso de su ventaja de manera oportunista por la provisión de recursos. Las firmas jóvenes probablemente no obtienen ganancias justas por el valor creado en la AE.

Se corre el riesgo de fuga de conocimientos en la AE. Llega a ser una estrategia de los competidores el procurar una acción oportunista que construya lazos con otras empresas similares. Reduce los flujos de efectivo, aumenta la volatilidad y vulnerabilidad. Esta tendencia tiene un efecto pernicioso sobre la velocidad de adopción del conocimiento externo afectando negativamente a velocidad de los flujos de efectivo de la empresa.

Otro actor dentro del análisis es el Gobierno o Estado como figura pública. La intervención del gobierno es entendida como aquella parte del desarrollo que asume al CS como dinámicas sociopolíticas. Las dinámicas operan dentro y fuera de las redes. Median las relaciones de poder que se observan en grupos o para mejorar “alianzas” que estén alejadas del clientelismo (Portes, 1998)•y que desvían parte del soporte del Estado (Arriagada, 2003). Para una mejor ilustración, revise el siguiente cuadro.

Cuadro 4.4.1 Modulación de las relaciones del Estado y el CS.

Capital Social 	1. Clientelismo autoritario: represivo y/cleptocrático	Reprime con violencia el CS popular, el saqueo como premio
	2. Clientelismo pasivo: paternalista, tecnocrático, burocrático o partidista	Transforma CS en receptividad pasiva de productos y crea dependencia.
	3. Semiclientelismo: incurvador y capacitador	Fomenta organización autónoma, capacita en capacidades de gestión y propositividad. Protege organizaciones en territorio social, económico y político local y regional.
	4. Agencia empoderadora y apoyadora	Sigue desarrollando sistemas de autogestión de organización ya armada y funcionando con cierta autonomía. Aumenta el nivel territorial de acción y fortalece actores débiles.
	5. Sinergia: coproducción Estado-Sociedad civil.	Organizaciones de base y de segundo nivel, detemnan y gestionan sus propias estrategias, celebran contratos con el Estado y otras agencias externas, gestionan recursos financieros y contratan personas para coproducir mejoras en la calidad de vida de sus integrantes. Los funcionarios públicos y técnicos contratados rinden cuentas a usuarios y organizaciones

Fuente: Arriagada (2003)

Autores clásicos del CS como Putnam, han demostrado para el caso de Italia, que es posible lograr el desempeño económico cuando se consideran las características diferenciadas del gobierno para diferentes regiones, aceptando aún así un mismo marco institucional nacional. Ello sugiere que las características institucionales no deben considerarse menos importantes para los estudios de los niveles regionales (Westlund & Adam, 2010). En relación a una escuela de corte intervencionista y su contribución al desarrollo, Woolcock cita a Rueschemeyer y Evans que sostienen a cerca de la capacidad de desarrollo del Estado está en función de la voluntad y capacidad para constituir burocracias legítimas que coordinen y acompañen los cambios de una economía compleja (Woolcock, 1998).

El Estado influye en la constitución del CS al consolidar reglas formales. Las reglas informales logran un marco institucional de un país. El Estado regula el marco legal aunado a las reglas informales que hacen posible una estructura institucional. Proveer elementos complementarios del CS como la educación pública (Castaño, 2005). El Estado promueve iniciativas de

aglomeraciones industriales (clústeres, distritos industriales, etc.). Fortalece la confianza para la cooperación/acción colectiva de las empresas de algún sector en específico (Cornejo, 2003, pág. 133); (Chang, 2003, pág. 154).

Una factor importante que el gobierno debe tener presente, es la “heterogeneidad” en las Mipymes industriales. Es relevante en el diseño de políticas públicas de promoción industrial. Como lo menciona Cornejo (2003): “El Estado puede contribuir al incremento del CS ayudando a fortalecer los clústeres y la redes empresariales con participación de pequeñas, medianas y grandes empresas”... “a través de programas específicos de desarrollo, eligiendo cuidadosamente al grupo beneficiario y evitando tratar a todas las pequeñas empresas por igual (existe gran heterogeneidad al interior de esta categoría), fortaleciendo asociaciones de empresarios, promoviendo la formación de consocios empresariales, organizando el funcionamiento de subcontratación industrial y fomentando el trabajo de agentes productivos privados para que presten servicios técnicos y actúen de intermediarios entre las empresas en los casos necesarios” (Cornejo, 2003, págs. 134-135).

Es importante mencionar los argumentos que Woolcock (1998) y (Son, 2012) comparten sobre las relaciones entre el Estado y la sociedad: “Donde hay una interacción continua y dinámica entre un estado receptivo competente y de sus diversos componentes, nos encontramos con economías prósperas y equitativas, de los cuales los “Estados desarrollistas”, como Japón, Corea del Sur y Singapur son los principales ejemplos. Aquí, las relaciones Estado-sociedad (especialmente las existentes entre los ministerios del gobierno y los principales grupos empresariales) se caracterizan por lo que Evans llama "autonomía enraizada", en el que un marco de desarrollo coherente, conectado, y cohesionado surge como resultado de “un conjunto concreto de lazos sociales que unen el Estado y la sociedad proporcionando canales institucionalizados para la negociación continua y la renegociación de los objetivos y políticas”. (Woolcock, 1998, pág. 178)

Algunas posturas ideológicas aseguran que la eficiencia/eficacia debe ser el “bálsamo” para que una sociedad prospere. El CS logra macro-relaciones, reduciendo a la vez cualquier probabilidad de efectos negativos como la corrupción, nepotismo, oportunismo o malversación. Así los vínculos cercanos entre Estado-sociedad propician relaciones dentro y fuera de las firmas

garantizando la integridad por encima sólo de interés privados o públicos en países e industrias (Woolcock, 1998).

Así pues, un Sistema Regional de Innovación (SRI) se define como el conjunto de redes de actores públicos, privados y de formación profesional interactuando en un territorio específico. Se aprovecha la infraestructura específica con el fin de adaptar, generar y difundir innovaciones tecnológicas. Es sumamente necesarias la “sinergia” y coordinación entre el nivel nacional y sub-nacional (en concordancia con el modelo de Woolcock -1998-) y políticas sectoriales (funcionales) y políticas regionales (espaciales). Mejorar las relaciones entre los actores públicos y la sociedad a través de marcos normativos y acciones operativas. El reto principal en regiones América Latina es echar andar este tipo de SRI (Moncayo, 2002).

El gobierno también es un agente promotor o creador del CS. Sus “intervenciones” en las relaciones socio-económicas pueden influir en la creación o consolidación del CS (Chang, 2003). Toda actividad económica requiere la cooperación social de las personas (Cornejo, 2003).

4.5 Experiencias exitosas de sistemas productivos regionales impulsados por el CS.

Desde una perspectiva general, Lee, Jeong y Chace (2011) construyen un índice de CS que considera 4 componentes: confianza social, normas, redes sociales y estructura social para 72 países de los 5 continentes. El índice está construido con 24 variables (tanto económicos como sociales). La estructura del CS asume que existen dos fuentes principales: la actitud y la infraestructura. La primera sostiene la confianza y las normas. Mantenido por la confianza generalizada, la estructura pública, la actitud cívica y el comportamiento social. La infraestructura se sostiene por dos elementos como son las redes y la estructura social. Así, la teoría de redes se asocia con la cultura y los conflictos sociales. México toma el lugar 54 de 72 países sobre el índice. Implica una clara desvinculación entre los componentes importantes del CS. Se está asociada a 4 variables que explican como son el ingreso per cápita, la educación, la mortalidad infantil, la calidad regulatoria y la felicidad (Lee, Jeong, & Chae, 2011).

El dinamismo económico italiano, ha constituido una buena cantidad de empresas familiares de pequeña escala. La familia ha sido la forma principal de CS: confianza entre los no parientes ha llevado a mejorar el desempeño de las empresas (Fukuyama F. , 1995). Los trabajos empíricos

demuestran la inexistencia de un modelo “único” de distrito industrial. Ni en Italia inclusive, existe un modelo homogéneo. Existen algunos componentes característicos y definidos que hacen estos sistemas una forma de organización industrial donde no pueden reproducirse a voluntad propia para cualquier región. La razón es que estas aglomeraciones se establecen a través de un proceso evolutivo-adaptativo permanentemente en relación al entorno (Moncayo, 2002).

Un ejemplo del CS “ad hoc” como promotor del desarrollo productivo puede encontrarse en el distrito textil de Prato (Italia) situada en el noroeste de Florencia. Presenta una concentración de Mipymes artesanales de la industria textil altamente especializadas con pocas etapas del proceso productivo. Su característica principal es la flexibilidad y adaptabilidad a su demanda. Después de la segunda guerra mundial esta región quedó desbastada. Situación que ofrece una lección de CS ya que los años de guerra experimentados sirvieron para cohesionar la confianza de los individuos. Incrementar la fuerza comunitaria y los procesos de autonomía local que reconstruyeron una industria progresista (Galaso, 2013).

Esta región reproduce CS en tres elementos sustantivos: los aspectos cuantitativos (2), cualitativos (3) y culturales. Primero, se enfocó en una desintegración productiva para incrementar el número de firmas e intensidad de las relaciones. Segundo, ejerció una fuerte tradición asociativa por contactos institucionales y consultas técnicas con distintos agentes públicos y privados (locales, regionales e internacionales). De los aspectos cualitativos, las firmas utilizan procesos finales en redes informales de empresas operando regularmente. Segundo, redes de pequeñas caracterizan una escasa relación vertical pero fuerte integración horizontal sin facultad dominante entre ellas. Tercero, relaciones sociales equilibradas entre competencia y cooperación. Encuentran soluciones colaborativas a través de asociaciones empresariales.

Los Aspectos culturales subyacen a una serie de valores, normas e instituciones propias conectadas a la vida económica, política y cultural. Primero con un fuerte sentido de pertenencia a la comunidad y gran espíritu emprendedor local. Firme aceptación y divulgación de normas, comportamiento y sanciones. El sector público contribuyó a mantener y potenciar estos valores implícitos del CS para el desarrollo local (Galaso, 2013).

Otra región es la de “Silicon Valley”, considerada un ejemplo claro e importante de desarrollo económico en los últimos tiempos. El SRI basados en redes (como Silicon Valley en California),

describe claramente la forma de trabajar en CS. Ha sido posible a través de redes exitosas que se basan en la proximidad geográfica para la creación de nuevas redes (Camagni, 2004). Las redes industriales basadas en redes sociales constituyen la colaboración a través de tres actores estrechamente vinculados: firmas, industrias y universidades. La colaboración propicia eficiencia de alto nivel, flexibilidad y potencia la innovación. El funcionamiento de Silicon Valley resulta de relaciones horizontales en redes que se ha vuelto “norma” en todos los niveles de las empresas como de las industrias.

El CS, modela las redes, actores y vincula a oficinas públicas para un desempeño vital de la innovación tecnológica. Resulta un alto nivel industrial y mejor desarrollo económico con efectos nacionales (Ostrom & Ahn, 2003).

La academia es un agente clave del éxito regional. Las universidades de gran prestigio como Stanford y Berkeley han jugado un rol significativo en la evolución de “Silicon Valley”. También se localizan las compañías de mayor tecnología del mundo. En un recuento histórico, Galaso (2005) comenta que “tras la Segunda Guerra Mundial, la universidad de Stanford recibió gran cantidad de subvenciones por parte del gobierno para el desarrollo de tecnologías militares”. Pasado ese periodo, dicha institución educativa centró sus relaciones con las empresas y la industria local. El “bien” ya estaba hecho, se logró la constitución de: 1) El Stanford Research Institute (SRI), encargado de colaborar con empresas del sector en labores de investigación y desarrollo tecnológico. 2) El Stanford Industrial Park, un parque industrial enfocado hacia el mercado tecnológico que tenía como base la Universidad de Stanford y 3) Los distintos cursos y seminarios para empresas realizados en el campus universitario (Galaso, 2005, pág. 168).

La característica principal fue la amplia y fuerte gama de redes de cooperación formal e informal entre empresas. Trabajadores de las mismas empresas y las conexiones entre empresas. Las redes empresariales reducen discrepancias entre tamaños de empresas. Esto es importante al referirse a mercados tecnológicos. La flexibilidad y adaptación son aspectos críticos. Las redes ayudan de manera trascendental a las empresas dentro de la red. Las relaciones personales de los directivos entre las firmas son claves para mantener la confianza. Los acuerdos (formales) de

confidencialidad se vuelven insignificantes por la confianza mutua entre empresas (Galaso, 2005).

La confianza contribuyó a mejorar los negocios entre firmas de manera directa. Se muestran cuatro ejemplos de estas iniciativas. A) “Santa Clara Country Manufacturing Group” (SCCMG). Su objetivo fue colaborar estrechamente con el gobierno para solucionar inconvenientes sociales y políticos⁵². B) “Western Electronic Manufacturers Association” (WEMA), buscaba combatir el poder los lobbys generados por nodos tradicionales de la industria. Propicia iniciativas de redes de Mipymes tecnológicas y ofrecía asistencia a directivos patrocinando seminarios y actividades de formación que detonaban la transmisión de ideas e información. C) “Semiconductor Equipment and Materials Institute” (SEMI) también combatía los lobbys. Buscaba acuerdo entre firmas para los estándares técnicos de la industria. El proceso fue arduo pero plausiblemente coordinado.⁵³ El resultado de este tipo de iniciativas produjo una publicación denominada “Book of Semiconductor Standards” (BOSS), consistió básicamente en (Galaso, 2005, págs. 170-172):

“Elevar la participación mayor de los empleados posibles en la toma de decisiones empresariales a través de la autonomía profesional. Fomentar organigramas flexibles y poco jerarquizados. Destacable es el caso de HP. Eliminó todo tipo de símbolos de jerarquía y estatus corporativo incluyendo oficinas privadas, espacios de parking reservado, muebles de oficina diferentes. Ofreció servicios de cafetería de igual calidad a todos los empleados e igualó la participación de los beneficios, competiciones deportivas internas, etc. Procuró informalidad en procesos, estilos e incluso ropa de trabajo. La cultura empresarial se basó en trabajo en equipo, la participación y la apertura a nuevas ideas y no tanto en la formalidad de las empresas tradicionales (Costa Este). Importancia de las relaciones informales entre empleados de la empresa por medio de eventos familiares, ligas deportivas internas, etcétera”.

El éxito de Silicon Valley se ha basado en tres factores: Alto nivel de competitividad entre empresas. Alto nivel de confianza entre empresas y Alto nivel de dependencia entre empresas. La

⁵² Este grupo lo lideró David Packard abordando por ejemplo, los precios de viviendas y el tráfico de la región.

⁵³ Con más de 100 comités y subcomités internacionales. Se reunieron más de 200 veces al año (Galaso, 2005).

región logró brincar barreras tradicionales de relaciones laborales y sociales por largo tiempo. La política regional se orientó hacia la construcción de sistemas industriales descentralizados potenciando colaborativamente la competencia a través del empleo y el CS (Galaso, 2005). Se reconoce a Silicon Valley como un distrito industrial. Trabajos de académicos y de consultoría en los EU muestran que la clusterización de firmas e industria manufactureras ha ido disminuyendo. Algunos sectores industriales muestran continuidad en la integración vertical. La diferenciación de los productos no ha sido posible verla como generalidad en la mayoría de las ramas industriales (Moncayo, 2002).

En un estudio para 714 empresarios Daneses con características similares, Hannes & Klyver (2010) encontraron que el CS puede ser construida por la confianza, valores compartidos (normas), a través de recursos sociales adquiridos dentro de una estructura social (red). Así, los empresarios, a partir del capital humano (CH) formado por la educación, la auto-eficacia y la experiencia previa; aumentó el CS en el tamaño de la red. Se revela que el CH y el CS deben ser estudiados como variables complementarias y medidas a través de dos características principales de redes: Tamaño de la red y la profesionalización de la misma. El CH configura una red potencial para los empresarios. Empresarios con altos niveles de CH enfrentan problemas generales, pero el número de relaciones profesionales potencialmente es mayor. El CH referente a la auto-eficacia, impacta positivamente el tamaño de la red. El CS y el CH sugieren depender frecuentemente entre sí al comenzar un nuevo negocio. Se buscan oportunidades que aseguran tanto al CH como el CS sean "co-productivos". Es importante que los empresarios consideren explícitamente la manera de fomentar el CH y el CS simultáneamente (Hannes & Klyver, 2010).

Otros casos de éxitos son las Mypimes de Suecia y Nueva Zelanda bajo el estudio de Chetty y Agndal (2007). Logar un "proceso de internacionalización" las firmas buscan nuevos mercados. Pueden ser regionales o internacionales. Son relaciones cada vez más estructuradas y organizadas. El trabajo consistió en "estudios de caso". Se tomaron datos de 20 pymes con menos de 250 empleados. La mitad eran compañías Suecas y el resto de Nueva Zelanda. Son empresas exitosas por haberse mantenido y crecido. Representan empresas manufactureras con productos de baja y alta tecnología. Uno de los principales obstáculos en las pyme's es la carencia de recursos. Según Chetty y Campbell-Hunt (2003) para superar esta limitación las empresas

adquieren recursos a través de redes de negocios apoyados por el CS (Chetty & Agndal, 2007). Los autores identifican que el enfoque de costos de transacción (ECT) y el enfoque de redes significan dos formas de llegar a la internacionalización. Ese trabajo hace una comparación de estos enfoques prefiriendo el de redes. Básicamente son cuatro las diferencias:

Cuadro 4.5.1 Aspectos diferenciales entre los enfoques de ECT y Redes

ECT	Redes
La unidad de análisis es la transacción individual. Utilizan jerarquías en empresas y mercados.	Utiliza la teoría del intercambio social, considera una serie de transacciones durante un largo período con empresas como unidades sociales. Reduce costos de intercambio y de producción
La atención se centra en el control de los socios oportunistas.	Supone el intercambio es una relación constructiva y nutrida. La confianza y normas sociales de comportamiento son importantes.
Es de la racionalidad limitada. Se considera a los tomadores de decisiones como agentes limitados en su capacidad cognitiva y racionalidad. Se debe a su capacidad limitada para procesar información y comunicarse.	Ve la interacción de la empresa con sus socios. Como una manera de ampliar su pensamiento y el conocimiento.
El aumento de los resultados de especificidad de los activos es la integración vertical y que es un proceso interno.	La especificidad de los activos es el resultado principal de las relaciones externas que una firma tiene con otras empresas.

Fuente: elaboración propia con información de Chetty & Agndal (2007, pág. 5-6)

El estudio asumió tres hipótesis fundamentales sobre el CS. El “rol de la eficacia”, “rol causal” y del “rol de la responsabilidad”. En este orden: a) las relaciones de la empresa y los activos, proporciona acceso que pueden utilizarse para permitir un cambio en las formas de internacionalización. b) el CS de la empresa, ofrece oportunidades para eventos casuales y desencadenar un cambio en la manera de en la manera de internacionalización. c) Las obligaciones en las relaciones de una empresa pueden desencadenar un cambio en la manera de internacionalización.⁵⁴

⁵⁴ El papel de *eficacia* refiere a la utilidad empresarial. Permite valorar los bienes relacionales (conocimiento, información y acceso a recursos). Implica el aprovechamiento en red (empleados), identifica nuevas oportunidades de negocio con información de los mercados existentes y nuevos (asignación eficiente de recursos). El papel *casual*

Los resultados establecen una combinación de las tres hipótesis planteadas. No todas las empresas lograron tener las tres. Se concluyó que de las 20 empresas, 18 se relacionaron con el papel de eficacia del CS. También, 15 compañías del estudio se correlacionaron con la casualidad del CS. Sin embargo, las 20 firmas del estudio, aseguraron que el papel de la obligatoriedad fue decisivo para formular el cambio de la manera de internacionalizarse. Éste último resultado demuestra los problemas a los que puede enfrentarse una red. La confianza, el compromiso mutuo, el autocontrol; así como el equilibrio para poder potenciar las relaciones. Disminuir los efectos de incertidumbre a través de los agentes que intenten comportarse de manera oportunista y formación una relación de competencia más que de conocimientos (Chetty & Agndal, 2007).

Otros estudios recientes en desarrollo regional, señalan el éxito empresarial de una región es a través del CS promovido por “intermediarios” más allá de los agentes dentro de las empresas o los inversionistas. La evidencia señala que la presencia de los negociadores/intermediarios está fuertemente relacionado con altas tasas de creación de empresas en 12 regiones de los estados Unidos. Las regiones estudiadas por Feldman y Zoller son altamente industrializadas y tecnológicamente avanzadas. Los resultados señalan que dentro de la anatomía de las redes sociales de esas regiones, en general impacta de manera significativa la presencia de los negociadores que aumentan la vitalidad en las economías empresariales locales. Sin embargo, de manera específica, se diferencian algunas regiones por la profundidad de la estructura del CS existente (Silicon Valley vs Boston) (Feldman & Zoller, 2012).

Además, Westlund y Adam (2010) logran condensar en un análisis cerca de 65 trabajos sobre el capital social y su influencia en el desarrollo económico de las regiones europeas. Se resume que

significa acontecimientos inesperados. Mediante “reuniones y eventos sociales” no formales, evidencian oportunidades sin ser “planificadas” o estructuradas. Se logra entender “vínculos débiles” y permite información nueva, ideas, innovaciones y oportunidades en la red. El rol de la *obligatoriedad* es la fuerza que implica altos costos y aumentos en la cantidad de tiempo requerido para supervisar y mantener el CS. En una red estrecha, se limita el acceso de nueva información al grupo. Limita nuevas maneras de hacer las cosas reduciendo su rendimiento. Las normas en red llegan a oponerse a la cooperación y el intercambio con otros (Chetty & Agndal, 2007).

existe una fuerte evidencia del impacto del CS en el desempeño de las empresas. También cuando se estudia el CS a nivel de empresas, es necesario generar encuestas propias con el objetivo de obtener datos pertinentes. Sus estudios empíricos arrojaron que las conexiones significativas a partir del CS y las múltiples variables económicas específicas de las empresas asumen el impacto del CS sobre el desempeño económico (Westlund & Adam, 2010). Un estudio más relaciona los cambios en el nivel de confianza interpersonal respecto al desempeño económico. Incrementos en la confianza interpersonal produce un efecto positivo en el rendimiento (De Bliiek, 2013). Sin embargo, un efecto económico en la modernización (por la urbanización) supera los beneficios económicos con un aumento en la confianza interpersonal. Este estudio reciente se logra bajo la información de la Encuesta Social Europea a través de un análisis de longitudinal para 33 países europeos (De Bliiek, 2013).

En los trabajos de Araiza, Hernández y Sánchez (2012) se muestra una tipología sobre la cooperación interempresarial. Los resultados se concretan en economías de escala, disminución de costos y mejorar la calidad y productividad de las pequeñas y medianas empresas (Araiza, Hernández, & Sánchez, 2012, pág. 5):

Cooperación para innovar: como los vínculos de colaboración que se establecen entre las Pymes para disminuir riesgos, costos y tiempo principalmente asociados a propiciar y desarrollar su potencial innovador.

Cooperación para mercado: vínculos de colaboración que se establecen entre las Pymes para la búsqueda y acceso a mercados; difusión, promoción y distribución de sus productos; obtención de economías de escala para acceder a mercados y reducción de costos.

Cooperación para administrar: vínculos de colaboración que se establecen entre las Pymes para desarrollar la capacidad empresarial y tener conocimientos prácticos de gestión y acceso a información sobre instrumentos de crédito y financiamiento e incentivo fiscales así como efectuar el entrenamiento de trabajadores.

Recientemente en Coahuila, las Pymes de este sector colaboran en términos de sobrevivencia más allá de procesos estratégicos. Se aprecia la asociación entre la producción y la colaboración para producir. Las Pymes requieren cooperar, ya que se establecen patrones complejos en el sector

metalmecánico que pueden destruir los recursos necesarios y retenidos en el tiempo para cada empresa. Cooperan generalmente con el objetivo de aumentar la producción (necesidades de producción) y penetrar a mercados (necesidades de mercado) (Araiza, Velarde, & Zarate, 2010).

4.6 El problema de la medición.

En los últimos años, una situación recurrente sobre la problemática del CS es la métrica con que se evalúa. Tanto sus variables, efectos, fuentes e inclusive las técnicas o modelos empíricos son y siguen siendo objeto de críticas. Esta sección, intenta analizar las principales fallas y algunas conclusiones para mejorar este aspecto.

El CS y su marco teórico aún carecen de un consenso generalizado y claro. Saber el tipo de indicadores cuantitativos/cualitativos adecuados, inclusive la forma de interpretar esas mediciones suelen estar en discusión. Estudios empíricos revelan constantemente dificultades y bondades que logran evaluar relaciones socioculturales cualitativamente específicas, sectores y grupos sociales, condición de pobreza, sistemas productivos, etc. (Ocampo, 2003).

En el CS frecuentemente existen datos mal medidos, la ausencia de condiciones adecuadas intercambiabilidad y la falta de información necesaria para hacer afirmaciones de identificación sólidas (Durlauf, 2002). El CS depende de relaciones subyacentes (sociológicas y psicológicas) que son difíciles de cuantificar, (Durlauf & Fafchamps, 2005). El CS tiene una importante dimensión cualitativa. Requiere medir la naturaleza de la AC y las dificultades inherentes a dicha acción y la que rodea al grupo. El rendimiento y capacidad de “resiliencia” de los actores al enfrentar dificultades (Arriagada, 2003). Los resultados en las estimaciones sobre el crecimiento económico (CE) son extremadamente frágiles. Estos trabajos empíricos son objeto de fuertes críticas por los teóricos de la economía y econometría (Quibria, 2003). Los teóricos del CE localizan modelos empíricos “ad hoc” sin análisis fundamental sólido. En tanto los econométricos critican las diferentes situaciones técnicas referente a errores de medición, endogeneidad, heterogeneidad etc. que deslucen los esfuerzos (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005).

El CS ha demostrado ser demasiado vago para permitir un análisis claro y preciso (Durlauf, 2002). Las recientes investigaciones sobre CS han tenido un efecto beneficioso en la economía a

través de introducir aspectos sociológicos (Quibria, 2003). La evidencia en la literatura de psicología social, sugiere formas convincentes y prometedoras sobre experimentos económicos para obtener conocimientos empíricos (Sabatini, 2007). Las variables significativas para la medición del CS son la confianza, el asociacionismo (que implica todo lo relacionada a una red), el interés por los asuntos comunes (reciprocidad y acción colectiva) y la participación civil (Galaso, 2005).

Gran parte del análisis del CS es realizado a través de graficar bivariadamente. Este proceso imposibilita distinguir entre la correlación y causalidad. Los estudios de regresiones multivariadas subyacen a los problemas de variables omitidas y de heterogeneidad no observada (Quibria, 2003).

Modelos estructurales sobre CS suelen ser débiles por el proceso de identificación. El rol del CS puede representar otros efectos sociales a los originales. Potencialmente es posible no identificar variables causales que influyen comportamiento y resultados individuales en características de las personas (Durlauf, 2002). Dentro de la identificación existen tres aspectos importantes. La predeterminación de los efectos del CS, la endogeneidad del CS y la agregación, (Durlauf & Fafchamps, 2005).

Básicamente el debate subyace a tres aspectos. 1) Si el CS es exógena, la perspectiva de identificación no se vuelve un efecto contextual. La identificación se aplica instantáneamente. Si el CS funge como endógena, las técnicas se generalizada de manera sencilla. 2) la identificación sobre la magnitud (efectos) del CS a través de datos individuales necesita información previa (conocer determinantes individuales de comportamiento análogos al grupo) que no influyen “causalmente” resultados individuales. 3) Identificar los efectos del CS a través información agregada es demasiado problemático. Se debe confiar en restricciones de exclusión relacionadas a las variables que implican la formación de CS y no a otros (Durlauf, 2002), (Durlauf & Fafchamps, 2005).

Como asegura Boisier (2003), “El método analítico permite conocer, pero no permite entender un problema de carácter sistémico (la disyuntiva se desvanece en la propia naturaleza intrínsecamente sistémica del problema). Ni la complejidad ni la sistemicidad de los procesos sociales puede ser revelada a partir del positivismo cartesiano” (Boisier, 2003). Otra de las

objeciones sobre la propuesta de considerar al CS como una forma de capital, es la imposibilidad de expresarlo en términos corrientes (p.ej. como el dinero) (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005). No se muestra en cifras absolutas o relativas o tendencias a lo largo del tiempo. La confianza, (sustentada en “expectativas compartidas”) resulta ser una poderosa motivación para establecer y mantener relaciones. Realizar acciones conjuntas con otros (Uphoff, 2003).

Sin embargo, los nuevos avances en el análisis empírico del CS vinculan la disponibilidad de datos con mejor calidad. La información referente al CS se ha captado de diferentes maneras. Encuestas de “percepción” a menudo sugieren una fuente imperfecta al considerar bajos incentivos de respuesta honesta (Quibria, 2003). La práctica común en las ciencias sociales (economía) es la inferencia sobre la naturaleza e interacciones económicas y sociales. Los experimentos económicos son una fuente importante de datos sobre el CS. El concepto del CS involucra procesos subjetivos, se basan datos experimentales y subjetivos (estudios de caso). Recientemente se ha interesado a un número reducido economistas y otros científicos sociales (Sabatini, 2007).

Algunos autores sugieren que los análisis empíricos tendrían que dar un paso atrás sobre los enfoques y diseños “majestuosos” del CS. Centrarse en tareas menos superfluas y potencialmente más realistas. Analizar componentes sociales específicos en el comportamiento individual. No significa abandonar la idea sobre el CS que deriva de las relaciones sociales (Durlauf & Fafchamps, 2005). Ejercicios futuros, deberán explícitamente recoger información sobre influencias y efectos a nivel del colectivo y considerar medidas de la calidad. Existe la necesidad de reconocer los límites dentro del análisis estadístico. No existe ninguna metodología o dato convencional que evalúe los principales argumentos del CS. Respecto al desempeño del trabajo del economista, es aceptar otros tipos de pruebas funcionales de otras disciplinas sociales (más allá de los análisis cuantitativos estándar) (Pérez, Montesinos, Serrano, & Fernández, 2005).

Los trabajos empíricos de CS han sufrido pues, una dificultad sistemática para abordar los resultados macros. La literatura parece estar afectada endémicamente. En particular, se identifican seis deficiencias principales (Sabatini, 2007, págs. 79-89):

- No hay una única y universal definición de lo que es el CS y ni un único método subyacente a la medición para ser utilizado dentro de la investigación empírica.
- El uso de diferentes definiciones, diversos indicadores, diversas fuentes de datos, hace difícil cualquier evaluación general, debido a que no pueden diseñarse muestreo y redacción de preguntas.
- El uso de medidas de confianza procedentes de la encuesta de Valores Mundial lleva a la creación de indicadores de confianza "social" que pierden su vinculación con las circunstancias sociales e históricas en las que se encuentran la confianza y el capital social.
- El uso de indicadores "indirectos", que no representan los componentes claves del CS, identificados por la literatura teórica, puede inducir a errores. Causa confusión sobre lo que es el CS o la diferencia en sus resultados.
- La dificultad de considerar la multidimensionalidad de cada una de las diversas facetas del CS, como las redes sociales.
- La debilidad de las medidas de CS, sólo se basa en la densidad de las organizaciones de voluntarios.

Un intento para superar estas deficiencias podría ser mediante el uso de Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM por su siglas en inglés) considerando las limitaciones técnicas de Durlauf & Fafchamps (2002, 2005) y llevar a cabo investigaciones empíricas confiables de contabilidad también por variables omitidas. Esta técnica permite considerar efectos conjuntos de fenómenos exógenos desconocidos sobre variables explícitamente en el modelo "conteniendo" efectos inversos (Sabatini, 2007).

A continuación, utilizando el marco de referencia de este capítulo, se propone aplicar una encuesta con tres grandes apartados sobre la colaboración, confianza, y reciprocidad para verificar los procesos de CS de la industria metalmecánica y de inyección plástica de ciudad Juárez como proceso metodológico que mida, observe y caracterice el desempeño de la industria objetivo.

CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA: MEDICIÓN Y MODELACIÓN DEL CAPITAL SOCIO-INDUSTRIAL (CSI). ¿CUÁL ES EL ESTADO QUE GUARDA EL CAPITAL SOCIAL EN LAS EMPRESAS LOCALES DE MANUFACTURA METALMECÁNICA E INYECCIÓN PLÁSTICA Y LA INTERACCIÓN CON SUS AGENTES?

En este capítulo se considera el diagnóstico, aplicación, evaluación y validación de una encuesta que mide el CS sobre las empresas de metalmecánicas e inyección plástica de la del municipio de Juárez. Se ha tomado como orientación los trabajos de las autoras (Araiza, Velarde, & Zarate, 2010), (Araiza, Hernández, & Sánchez, 2012) y (Hernández, Araiza, & Ortiz, 2013). Sirven como insumo para el diseño y estimación de un modelo econométrico que fundamenta y basa en encuestas sobre CS y su contribución al desarrollo económico local del sector de la metalmecánica.

La estructura del CS en una firma reflejada los vínculos formales e informales de la red interna entre las agentes y sus diferentes rangos empresariales. Estos vínculos muestran la naturaleza y la cantidad de interacción a través de las partes. La interacción permite trasladar el conocimiento entre los agentes internos y desarrollar conocimientos compartidos considerando un mismo lenguaje (Karahanna & Preston, 2013). Prácticamente esto puede ocurrir hacia afuera de la empresa. Es decir, estos efectos internos pueden convertirse en externo con otras firmas y así lograr mejorar el desempeño en redes.

Otro estudio reciente mide la probabilidad de un mayor efecto sobre las empresas con características sociales. Muestra que el CS a nivel nacional refleja normas cooperativas ampliando el análisis entre países. Asume principalmente confianza generalizada, participación voluntaria (asociacionismo). Al seguir un proceso de auto-organización se construye el CS más allá de una dotación inicial. Las instituciones juegan un papel importante sobre el CS para generar emprendimiento social. Se distinguen las instituciones formales e informales donde éstas últimas realzan al CS (Estrin, Mickiewicz, & Stephan, 2013).

El capital humano (CH) configura una red potencial sobre los empresarios para lograr recursos al enfrentar retos y necesidades de asesoramiento. Los empresarios con altos niveles de CH enfrentan algunos problemas generales, pero el número de relaciones profesionales potencialmente es mayor. El CH referente a la auto-eficacia, impacta positivamente en el tamaño

de la red de empresarios. Los empresarios con experiencia de inicio provienen de una red profesional previa. Obtienen recursos y asesoramiento para el proceso del funcionamiento inicial de otra empresa (Hannes & Klyver, 2010).

El desarrollo de esta sección, refiere a una adaptación para las características propias de Cd. Juárez y su entorno. La influencia que ha ejercido la maquila en una economía transfronteriza y las relaciones con otros agentes detonan diferentes resultados. Se ha considerado una variable clave que en los últimos años afectado de manera importante como es la inseguridad así como otras variables de choque que no son posible controlar en las empresas y que impactan el desempeño de las firmas juarenses.

5.1 Diseño de la Investigación

Uno de los principales problemas que enfrenta el paradigma del CS es su medición. Existen varias investigaciones sobre las deficiencias en la medición (Grootaert & Bastelaer, 2002), (Quibria, 2003). Los problemas radican en cuestiones teóricas y empíricas (Durlauf & Fafchamps, 2005), (Sabatini, 2007). En esta sección se analizará el instrumento que sirve como insumo para poner a prueba la hipótesis planteada.

Este trabajo busca identificar cómo los componentes del CS incentivan la mejora del desempeño en las actividades industriales locales. En este caso, se diseñado una serie de reactivos que reproducen la significancia del CS en las empresas respecto a los otros actores con los que conviven y se relacionan.

5.2 Hipótesis

En términos generales advertimos que las condiciones de capital social local mejoran el desempeño de las empresas metalmecánica y de inyección plástica en ciudad Juárez y contribuyen potencialmente a la reconversión industrial en el largo plazo. Otros efectos no controlables también impactan en dicho desempeño. Esta hipótesis es puesta a prueba bajo los argumentos y fundamentos teóricos del capítulo anterior.

En términos particulares:

H1: Aumentos en la probabilidad en los procesos de colaboración a través de la coordinación y transmisión de información (CTI). La adaptación, desarrollo e innovaciones tecnológicas (ADIT) y la gestión administrativa interempresarial (GAI) mejoran el desempeño empresarial local.

H2: Se mejora el desempeño empresarial a través de aumentar la confianza entre los agentes en la industria metalmecánica e inyección plástica, principalmente en los agentes públicos o de los organismo de promoción industrial.

H3: Los términos de intercambio, relaciones y reciprocidad entre la industria local mejoran el rendimiento empresarial de la industria metalmecánica en términos de calidad, cantidad y frecuencia y tipo de relaciones (cultural y geográfica).

H4: El desempeño de la industria local se afecta por condiciones internas de las propias empresas así como externas que no pueden controlar.

5.3 Selección del instrumento

El instrumento de medición es una encuesta que se compone 5 apartados y recupera los principales fundamentos teóricos del CS. Como se comentó al inicio del capítulo, algunos trabajos sobre la industria objetivo en regiones similares del norte de México son abordados por Araiza, Valdez y Zárate (2010) entre otros documentos con el fin de verificar el efecto del CS sobre una empresa individual. Ahora, se ha ampliado el instrumento hacia un efecto meso-regional más allá de la propia empresa.

Este instrumento está diseñado bajo dos propósitos fundamentales, el de conocer los grados de componentes del CS de la empresa asociados a las principales problemáticas sobre la desindustrialización. Así, de manera vertical se avanza sobre los procesos del CS en las empresas y de manera horizontal sobre la coordinación y transmisión de información en la industria; la adaptación, desarrollo e innovación tecnológica (por lo menos de procesos) y se logra recuperar (aunque no se postula en los objetivos centrales del trabajo) aspectos de gestión administrativa. Es así como, las relaciones de colaboración/cooperación se observan en estos tres sub-apartados.

El primer apartado refiere a la “identificación” de la empresa encuestada. En ella se recupera información sobre la actividad principal de la firma, el tiempo de funcionamiento en la localidad,

tipo de sociedad mercantil, tamaño de la empresa, quién controla la empresa en términos familiares o no familiares, si la empresa es independiente o pertenece a un grupo, así como algunos requerimientos socio-empresariales (edad del encuestado, nivel de instrucción, género, si se ha tenido relaciones con la maquila). En esta sección, se otorgan opciones predeterminadas para hacer más amigable el objetivo de los constructos. Así también poder elaborar un diagnóstico sobre la industria al presentar estadísticas y gráficas que describan el estado que guardan las empresas en conjunto (Ver cuadro 5.3.1).

Cuadro 5.3.1. Identificación de la empresa

Encuesta para: Empresas de la Industria Metalmeccánica e Inyección plástica en Ciudad Juárez, Chihuahua. Encuesta de Tesis Doctoral: RJC-4790071 UPAEP				
Estimado empresario: Agradecemos anticipadamente su colaboración para el llenado de este cuestionario. La información que proporcione será utilizada de manera confidencial y únicamente con fines científicos-académicos, los datos que nos proporcione serán trabajados y presentados de manera general para el sector de la industria metalmeccánica e inyección plástica sin mencionar nombres o razones sociales.				
Nombre de la empresa: _____				
IDENTIFICACIÓN				
<i>Marque con una (X) la respuesta que considere adecuada</i>				
Actividad principal				
<input type="checkbox"/>	Inyección plástica	<input type="checkbox"/>	Metalmecánica	
<input type="checkbox"/>	Maquinado Industrial	<input type="checkbox"/>	Fabricación de piezas industriales	
<input type="checkbox"/>	Elaboración y diseño de piezas metálicas	<input type="checkbox"/>	Otra	
¿Cuántos años lleva funcionando su empresa?		Años cumplidos		
¿Qué tipo de sociedad mercantil es su empresa? () Ninguna. (Continúe en la pregunta Tamaño de la empresa.)		() SI (Indique cuál)		
<input type="checkbox"/>	Sociedad Anónima (SA)	<input type="checkbox"/>	Sociedad Cooperativa	
<input type="checkbox"/>	Sociedad Anónima de Capital Variable (SA de CV)	<input type="checkbox"/>	Asociación de participación	
<input type="checkbox"/>	Sociedad Anónima de Responsabilidad Limitada (SA de RL)	<input type="checkbox"/>	Otra. Indique cuál	
Tamaño de la empresa. Según la cantidad de su personal su empresa se clasifica en:				
<input type="checkbox"/>	Micro De 1 a 10 personas	<input type="checkbox"/>	Pequeña De 11 a 50 personas	
<input type="checkbox"/>	Mediana De 51 a 250 personas	<input type="checkbox"/>	Grande De 251 personas en adelante	
15. El control mayoritario de su empresa es:				
<input type="checkbox"/>	15.1 Familiar (Un grupo familiar tiene más del 50% del capital)		<input type="checkbox"/>	No familiar
16. Su empresa es:				
<input type="checkbox"/>	Independiente		<input type="checkbox"/>	Parte de un grupo
Proporcione los datos de la persona que dirige la empresa (a más alto nivel)				
Relación con la empresa		Escolaridad con grado terminado		
<input type="checkbox"/>	Empleado	<input type="checkbox"/>	Primaria	
<input type="checkbox"/>	Socio principal	<input type="checkbox"/>	Secundaria	
<input type="checkbox"/>	Socio	<input type="checkbox"/>	Preparatoria	
<input type="checkbox"/>	Dueño único	<input type="checkbox"/>	Estudios Universitarios	
<input type="checkbox"/>	Género	<input type="checkbox"/>	Posgrado	
<input type="checkbox"/>	Masculino	¿Ha tenido alguna experiencia de trabajo con la Maquila?		
<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>		

El segundo apartado refiere al componente de la colaboración/cooperación inter-empresarial. Esta sección del instrumento tiene por objetivo recolectar información sobre la acción colectiva de la empresa con los diferentes agentes en relación a tres procesos del mercado. El primero sobre la coordinación y transmisión de información (CTI). El segundo acerca de la adaptación, desarrollo e innovaciones tecnológicas (ADIT) y tercero; cuestiones de gestión administrativa inter-empresarial (GAI). En ella, se hace hincapié sobre los tipos de colaboración (formales e

informales) ver el siguiente cuadro. Se retoman a los autores y sus planteamientos teóricos Putnam (2000) y Coleman (1990) a cerca de las empresas como los individuos trabajan y se organizan mejor cuando se cubren requisitos de formalidad, a la vez cuando la confianza lleva a las relaciones informales que generan responsabilidades compartidas.

Cuadro 5.3.2. Colaboración inter-empresarial

COLABORACIÓN INTEREMPRESARIAL							
Estimado empresario, nos interesa conocer algunas cuestiones relacionadas con la colaboración. Marque con una X la opción de respuesta que más se ajuste a su opinión.	SI	NO	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Acepta/A aceptado colaborar con otras empresas en general			1	2	3	4
La colaboración con otras organizaciones ha permitido mejorar su desempeño			1	2	3	4	5
La estructura organizativa de esta empresa favorece la colaboración entre las organizaciones relacionadas.			1	2	3	4	5
La cultura organizativa de esta empresa promueve la colaboración entre las organizaciones relacionadas			1	2	3	4	5
El tipo de actividades de colaboración que ha desarrollado son:	SI	NO	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Formales (Si han sido formales, indique el tipo)			1	2	3	4	5
Contractuales (por contrato a través de un especialista jurídico o pedido/factura)			1	2	3	4	5
Altamente estructurados (Empresa integradora, joint ventures)			1	2	3	4	5
Informales (De palabra, con los agentes que se relaciona)			1	2	3	4	5
Si la respuesta es NO o Totalmente en desacuerdo, explique los motivos							

Este mismo segmento continúa preguntando sobre la mejora de su empresa a través de la colaboración por la CTI, ADIT y GAI. Se pide que responda si ha ocurrido dicho evento y a la vez que importancia considera de ello. Esta es una de las principales variables explicativas de este componente consideradas para el modelo estadístico propuesto. Los resultados que se esperan en esta subsección son claves para determinar el grado de uno de los componentes del CS sobre el desempeño local de la industria.

La experiencia previa señala que lograr altos índices en la colaboración inter-empresarial, fomentan un mejor desempeño en las empresas e industrias locales. Para el caso de este estudio se generan 19 preguntas en 3 segmentos donde recogen los principales indicadores sobre la colaboración inicial.

En otras regiones esto ha sido clave no sólo en desarrollar servicios o productos de manera habitual, también se buscan nuevos mercados, adaptan tecnología a los procesos

complementarios de producción y reorientando las actividades a la innovación y desarrollo tecnológica. Estos procesos amplían la dimensión del desarrollo local.

Cuadro 5.3.2. Colaboración inter-empresarial (continuación)...

COLABORACIÓN INTEREMPRESARIAL						
Indique si la empresa ha podido mejorar la <i>coordinación y transmisión de información</i> , así como la <i>adaptación, desarrollo e innovaciones tecnológicas</i> estableciendo actividades de colaboración con otra(s) empresa(s) o talleres industriales en los siguientes rubros.	SI	NO	Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Muy importante
						Totamente importante
Incrementar la oferta de su producto			1	2	3	4 5
Mejorar la calidad de sus productos			1	2	3	4 5
Reducir costos: [distribución de sus productos] [de producción]			1	2	3	4 5
Complementar parte de los procesos productivos			1	2	3	4 5
Acceso a nuevos mercados [nacionales] [internacionales]			1	2	3	4 5
Acceso a [información de instrumentos de crédito] [instrumentos de financiamiento] [incentivos fiscales]			1	2	3	4 5
En el desarrollo e innovación tecnológica disminuye : [Riesgo sobre la inversión] [tiempo] [costos]			1	2	3	4 5
En el desarrollo e innovación tecnológica aumenta : [capacidades y habilidades tecnológicas internas]			1	2	3	4 5
Asisten a foros, exposiciones, eventos donde se presentan desarrollos e innovaciones tecnológicas			1	2	3	4 5
Adopción/Adquisición Tecnológica						
[de más de 5 años de antigüedad (obsolescencia)]			1	2	3	4 5
[tecnología superados por la competencia (Tecnología estándar)]			1	2	3	4 5
[tecnología de economías desarrolladas (punta)]			1	2	3	4 5
Dar publicidad a sus productos			1	2	3	4 5
Tener conocimientos prácticos de gestión administrativa (concertación de financiamientos)			1	2	3	4 5
Tener conocimientos prácticos de gestión administrativa (trámites fiscales, etc.)			1	2	3	4 5
Efectuar entrenamiento del personal de la empresa:			1	2	3	4 5
Establecer estrategias publicitarias			1	2	3	4 5
Desarrollar la capacidad empresarial (fijar estrategias, tomar decisiones, planeación, etc.)			1	2	3	4 5
Mejorar el servicio a los clientes: [previa venta] [posventa]			1	2	3	4 5
Otros procesos de C.T.L.-A.D.I.T.-G.A.I. Especifique:						

Si la respuesta es **NO** o **Nada importante**, explique los motivos y comente los elementos de esta sección que puedan ser importantes en el tema de C.T.L. ADIT y G.A.I. o, de qué otra manera a mejorado el desempeño de la empresa?

La región fronteriza de Ciudad Juárez, asume características especiales para la industria objetivo en dos factores: la dependencia industrial hacia la maquila (siendo los efectos globales los que determinan su avance) y la baja vinculación con otros mercados regionales o nacionales (inclusive internacionales).

De esta manera, otro aspecto importante de la colaboración es la sección donde se relacionan los efectos temporales considerando dos etapas: época de recesión industrial y crisis económica, así mismo la situación actual. Con ello se intenta establecer cuál fue la dinámica y estrategia que siguieron las empresas como resultado de una probable “resiliencia” económica local. Es decir, como afrontaron las distorsiones del mercado global en los tres aspectos antes mencionados con los recursos disponibles. Verificar si existió mayor colaboración en tiempos “difíciles” respecto a hora, o nunca se trabajó en colaboración. Es de suma importancia para el análisis. Se compone básicamente de dos sub-secciones donde se pregunta lo mismo considerando las dos etapas

distintas. Como las preguntas son iguales sólo se presentan en las de la primera sub-sección. Los resultados se muestran en el Anexo 2.

Cuadro 5.3.2. Colaboración inter-empresarial (continuación)...

COLABORACIÓN INTEREMPRESARIAL							
En caso de que responda SÍ, evalúe el nivel de importancia para la mejora del desempeño. Indique si en tiempos de crisis (2001-2003, 2008-2009) su empresa mantuvo algún tipo de actividad(es) colaborativa(s) con otra(s) empresa(s) o talleres industriales (metalmecánica, inyección plástica, etc.) al menos en alguna ocasión.	SI	NO	Nada importante	Poco importante	Mediamente importante	Muy importante	Totamente importante
	Aportaron capital para nuevos proyectos			1	2	3	4
Realizaron venta conjunta de productos			1	2	3	4	5
Subcontrataron pedidos a otras empresas [más grandes] [más chicas]			1	2	3	4	5
Complementaron procesos de producción			1	2	3	4	5
De forma conjunta							
[Accedieron a mercados de exportación] [A incentivos fiscales] [Realizaron la compra de materia prima]			1	2	3	4	5
[Asistieron a eventos como ferias, exposiciones, seminarios, etc.] [Accedieron a créditos]			1	2	3	4	5
Acceden a apoyos gubernamentales en conjunto (Federal, Estatal, Municipal o Instituciones desconcentradas)			1	2	3	4	5
Copartieron							
[Información para exportar] [Asesoría técnica] [el transporte para la distribución de sus productos]			1	2	3	4	5
[maquinaria y equipo] [compras de maquinaria y equipo] [Realizan investigación de mercados]			1	2	3	4	5
Intercambiaron información técnica			1	2	3	4	5
Se apoyaron para la incorporación de nuevas tecnologías			1	2	3	4	5
Gestionaron (utilizaron) recursos de instancias públicas [Conacyt] [Gov. Fed./Edo./Mpio.] y privadas sobre ciencia y tecnología.			1	2	3	4	5
Gestionaron [proyectos de innovación relacionados] [patentes sobre sus diseños de producción]			1	2	3	4	5
[capacidades en el diseño industrial] [Inversiones y reinversiones para modernizar sus empresas]			1	2	3	4	5
[asesoría de negocios] [Marketing de sus productos] [capacitación y adiestramiento a su personal]			1	2	3	4	5
[usos de sistemas administrativos]			1	2	3	4	5
Proporcionan el servicio (asesoría) a clientes			1	2	3	4	5
Se apoyan para obtener certificaciones (six-sigma, kamba, 5 s, black belt, etc.)			1	2	3	4	5
RESILIENCIA							
En caso de que responda SÍ, evalúe el nivel de importancia para la mejora del desempeño. Indique si en la ACTUALIDAD su empresa mantuvo algún tipo de actividad(es) colaborativa(s) con otra(s) empresa(s) o talleres industrial metalmecánica/inyección plástica en al menos alguna ocasión.	SI	NO	Nada importante	Poco importante	Mediamente importante	Muy importante	Totamente importante
Otras actividades colaborativas. Especifique:							
Si la respuesta es NO o Nada importante, explique los motivos y comente los elementos de esta sección que puedan ser importantes en el tema de CTI, ADIT y GAI o, de qué otra manera a mejorado el desempeño de la empresa?							

La última sección de este segmento, hace referencia a los posibles beneficios obtenidos a partir de la colaboración. El siguiente cuadro muestra básicamente la manera de solicitar la información en relación a los tres procesos (CTI, ADIT y GAI) considerando como premisa cuestiones positivas de dicha colaboración (incrementó, mejoró, desarrolló, acceso, disminuyó, etc.), aunque los resultados podrían ser contrarios a los esperados. También se le pide al empresario que sugiera la importancia de dichos beneficios. Es esencial verificar los avances logrados en materia de colaboración/cooperación, ya que se interrelacionan con los otros dos componentes en del CS en el estudio.

Cuadro 5.3.2. Colaboración inter-empresarial (continuación)...

COLABORACIÓN INTEREMPRESARIAL						
Indique si la su empresa obtuvo algunos de los siguientes <i>beneficios</i> de coordinación y transmisión de información, así como innovación y desarrollo tecnológico al realizar alguna actividad de colaboración con otra(s) empresa(s) o talleres de la industria metalmeccánica/inyección plástica. En caso de que responda SÍ, evalúe el nivel de importancia de lo(s) beneficio(s).	SI	NO	Nada importante	Poco importante	Mediamente importante	Muy importante Totalmente importante
Incrementó						
[el flujo de efectivo] [las utilidades] [producción] [las ventas] [la calidad de sus productos]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[la cantidad de clientes]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
Mejóro						
[gestión y trámites de financiamiento/créditos] [acceso a nuevos y establecidos mercados nacionales]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[Acceso a apoyos gubernamentales] [los sistemas de distribución de sus productos]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[la experiencia en la colaboración entre empresas]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[la capacitación de su personal]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[la relación con sus clientes]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
Disminuyó						
[costos de producción] [costos de transportación]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[el riesgo sobre la inversión en el [adaptación] [desarrollo] e [innovación tecnológica]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
costos de [Adaptación] [Desarrollo] e [Innovación] Tecnológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[costos relacionados a la venta de sus productos]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
Desarrolló						
[nuevos procesos] [nuevos productos]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
Accesó a						
[nuevas tecnologías de producción] [nuevas tecnologías administrativas]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[mercados regionales] [mercados nacionales] [mercados internacionales]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5
[Incorporó una nueva cultura de innovación y desarrollo]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4 5

Obtuvo otros beneficios. Especifique.

El segundo apartado refiere al componente de la confianza. A través de ella se puede verificar como el empresario piensa y actúa colaborativamente con los diferentes agentes locales. Dentro de esta sección, se les pregunta el nivel de confianza que guardan sobre las empresas del mismo giro, los bancos, las instituciones educativas, las oficinas públicas en los tres niveles, las agencias de promoción industrial (inclusive cualquier otro agente no considerado explícitamente en el cuestionario). Ahora, la relación en los procesos (CTI, ADIT y GAI) se encuentran implícitos según el tipo de agente y con ello priorizando el grado de confianza. Los resultados estadísticos y de precepción pueden consultarse en el Anexo 2. El poder rescatar quién o quiénes son los agentes con mayor relación por concepto de confianza, es un poderoso indicador para mejorar el desempeño.

Algunos autores señalan que la confianza es la base del CS. Otros asumen que es el resultado de los procesos de reciprocidad y acción colectiva previa. En este sentido, nosotros no preimponemos la causalidad. Se les pregunta a los empresarios si existe dicha confianza y que tan de acuerdo están o han estado por establecer este proceso en sus relaciones inter-empresariales locales.

Cuadro 5.3.3 Nivel de confianza en las empresas

NIVEL DE CONFIANZA							
III.1 Estamos interesados en conocer su nivel de confianza con diversas cuestiones relacionada con la empresa. [Marque con una X la opción de respuesta que más se ajuste a la opinión del entrevistado.]	SI	NO	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las [empresas sobre la <u>información y la manera como la recibe</u>] [las relaciones de negocios que les brinda]			1	2	3	4	5
Personas responsables con cargo directivo de las empresas con que se tienen relaciones de negocios, sobre la información y la manera como la recibe.			1	2	3	4	5
Los Bancos para [solicitar] [adquirir] créditos o financiamientos para mejorar el desempeño de la empresa			1	2	3	4	5
otras empresas industriales para que les otorgue crédito interindustrial			1	2	3	4	5
Instituciones de Educación Superior para recibir asesoría técnica referente a su producto			1	2	3	4	5
Instituciones de Educación Superior para recibir asesoría en [adaptación] [desarrollo] [innovación] tecnológico			1	2	3	4	5
Gobierno Municipal respecto a los permisos y cargas impositivas para mejorar el desempeño de la empresa.			1	2	3	4	5
Gobierno Estatal respecto a los programas de apoyos, impuestos para mejorar el desempeño de la empresa.			1	2	3	4	5
Gobierno Federal respecto a los programas de apoyos, impuestos y orientaciones para mejorar el desempeño de la empresa (SE, SHCP, etc.)			1	2	3	4	5
Cámaras industriales como <u>transmisoras de información</u> y de sus productos y por ende la mejora de las empresas.			1	2	3	4	5
Organismos de promoción industrial que se relacionan con su empresa. (DEN, CENALTEC, PEI, etc.)			1	2	3	4	5
Confía en algún otro agente para la MDE, Especifique:	Si la respuesta es NO o Totalmente en desacuerdo, pedir que explique los <i>motivos</i> y se le sugiere comente los elementos de esta sección o ¿de qué otra manera a majorado el desempeño de la empresa a través de la confianza?						

El tercer apartado hace referencia a la reciprocidad de las empresas con sus agentes. También conocida como relaciones. Éstas se basan en verificar la manera como se relacionan las empresa por su “cantidad, calidad y frecuencia (tanto directo como indirecta)”. Se intenta recuperar y conocer dichas relaciones con los agentes que interactúan fuera de su círculo atomizado. Es deseable saber los aspectos relevantes de dichas relaciones más allá de la importancia común de la reciprocidad.

Así mismo se incorpora una subsección de CS relacional que se desprende entre otros autores, de Camagni (2004) que hacen referencia a los efectos meso-económicos y sociales más allá de sólo la empresa. Este último autor señala que para que exista un “entorno innovador”, se deben de cumplir algunas características geográficas y socioculturales dentro del espacio de interrelación interempresarial. De esta manera los empresarios pueden verter su opinión sobre lo que es más conveniente respecto a la cercanía y convivencia de sus pares. Esta refiera a clientes, proveedores y empresas en común.

Cuadro 5.3.4 Componente de Reciprocidad

RELACIONES/RECIPROCIDAD							
También estamos interesados en conocer la cantidad de relaciones que tiene su empresa con los distintos agentes que involucra su negocio. [Marque con una X la opción de respuesta que considere más adecuado según la opinión del entrevistado].	SI	NO	No tengo ninguna relación	Menos de 2 agentes	Entre 3 y 5 agentes	Entre 6 y 10 agentes	Más de 10 agentes
	De su empresa con empresas del <u>mismo giro</u> para hacer negocios			1	2	3	4
De su empresa con empresas de <u>diferente giro</u> para hacer negocios			1	2	3	4	5
Bancos [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Oficinas de Gobierno Federal [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Oficinas de Gobierno Estatal [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Oficinas Municipales [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Instituciones de Educación Superior [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Cámaras Industriales [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Organismos de Promoción Industrial [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Ahora estamos interesados en conocer la calidad de las relaciones que tiene su empresa con distintos agentes. [Marque con una X la opción de respuesta que considere más adecuado según la opinión del entrevistado].	SI	NO	Totalmente baja	Bastante baja	Ni alta ni baja	Bastante alta	Totalmente alta
Nivel de confianza en:							
La(s) empresa(s) de su <u>mismo giro</u> que se relacionan con su negocio.			1	2	3	4	5
La(s) empresa(s) de <u>giro distinto</u> a su empresa pero que se relacionan con su negocio.			1	2	3	4	5
El(los) Banco(s)			1	2	3	4	5
La(s) Oficinas de Gobierno Federal [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
La(s) Oficinas de Gobierno Estatal [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
La(s) Oficinas Municipales [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
La(s) Instituciones de Educación Superior [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
La(s) Cámaras Industriales [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
La(s) Organismos de Promoción Industrial [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]			1	2	3	4	5
Otro tipo de agentes con las que se relaciona habitualmente [Funcionario de 1er nivel] [asistentes]							

Preguntar cuales son esas IES, Oficinas públicas y OPI y con quién tiene el contacto: funcionarios de 1er nivel o de 2do nivel

Dentro de la frecuencia es importante considerar el tipo de relaciones y como se establecen éstas. Ser relaciones directas (cara a cara) o indirectas (email, por teléfono, u otro medio asincrónico) que implica desarrollar la confianza con el agente relacionado.

Se crean diferentes vínculos y posiciones estratégicas sobre CTI, ADIT y GAI. Por lo tanto, este tercer componente nos induce a mejorar el desempeño empresarial no sólo con las empresas proveedoras o clientes, si no con otros agentes que impactan indirectamente el desempeño de la empresa, industria y la región.

Posiblemente esta componente, se asuma como el más débil. Puesto que resulta de la confianza adquirida previamente y si esta es baja, los niveles de reciprocidad calculados a través de este instrumento así lo aparecerán (si es que las redes inter-empresariales no son muy amplias o sólidas). Pero a la vez, puede ser el detonador más importante para lograr mayores ventas, inversiones y procesos innovadores en el ramo estudiado.

No existe una jerarquía entre cantidad, calidad o frecuencia. Cada empresa utiliza sus medios de manera más eficiente en estos aspectos para mejorar su desempeño. Sin embargo, la teoría y práctica señala que entre más altos sean estos indicadores, mayor es el potencial empresarial.

Cuadro 5.3.4 Componente de Reciprocidad (continuación)...

RELACIONES/RECIPROCIDAD						
También estamos interesados en conocer la <u>frecuencia</u> de las relaciones <u>directas</u> que tiene usted con distintas agentes cara a cara. [Marque con una X la opción de respuesta considerada].	SI	NO	Nunca	Casi nunca	Con poca frecuencia	Con bastante frecuencia
						Con total frecuencia
Frecuencia de las relaciones personales:						
Con los responsables y con cargo directivos de empresas del mismo giro.			1	2	3	4 5
Con empleados sin cargo de responsabilidad y sin cargo directivo de empresas del mismo giro.			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Instituciones Bancarias			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Instituciones de Educación Superior			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Federal			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Estatal			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Municipal			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Cámaras industriales			1	2	3	4 5
Con responsabilidad y con cargo directivo de Organismo de promoción industrial			1	2	3	4 5
Ahora estamos interesados en conocer la <u>frecuencia</u> de las relaciones <u>indirectas</u>, esto es, las relaciones vía teléfono, correo electrónico, carta, etc. que tiene usted con distintas agentes. Marque con una X la opción de respuesta elegida.						
	SI	NO	Nunca	Casi nunca	Con poca frecuencia	Con bastante frecuencia
						Con total frecuencia
Frecuencia de las relaciones NO personales:						
Con los responsables y con cargo directivos de empresas del mismo giro.			1	2	3	4 5
Con personas con responsabilidad y con cargo directivo de Instituciones Bancarias			1	2	3	4 5
Con personas con cargo directivo de Instituciones de Educación Superior			1	2	3	4 5
Con personas con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Federal			1	2	3	4 5
Con personas y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Estatal			1	2	3	4 5
Con personas con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Municipal			1	2	3	4 5
Con personas con cargo directivo de Cámaras industriales			1	2	3	4 5
Con personas con cargo directivo de Organismo de promoción industrial			1	2	3	4 5

Otro(s) agente(s) con las que se relaciona habitualmente.

La firma cuando se encuentra cerca de sus proveedores, clientes y agentes (o viceversa) con los que interactúa, existe una mayor posibilidad de beneficios por costos de transacción y transportación. Pero también las cuestiones socioculturales de los agentes son estratégicamente importantes para evitar posiciones de oportunismo y falta de ética en las relaciones. Por ello se les pregunta cuál es su percepción de estos temas y como afecta el rendimiento de las empresas.

Cuando una empresa no logra conexiones fuertes en a la industria local, pierde un excelente potencial para dinamizar sus actividades. Empresas que tienen su clientes/proveedores cautivos, pueden permanecer estables por algún tiempo, sin embargo dicha dependencia industrial puede ser también causa de pérdidas irreparables y hasta salir de mercado participante.

Cuadro 5.3.4 Componente de Reciprocidad (continuación)...

RELACIONES/RECIPROCIDAD							
Nivel de importancia sobre capital relacional: proximidad geográfica (Camagni, 2004).	SI	NO	Nada importante	Poco importante	Mediamente importante	Muy importante	Totalmente importante
	Cientes se encuentran a una distancia de su negocio que la considera adecuada o cerca			1	2	3	4
Proveedores se encuentran a una distancia de su negocio que la considera adecuada o cerca			1	2	3	4	5
Agentes locales con los que se relaciona se encuentran cerca o adecuadamente de su negocio			1	2	3	4	5
Nivel de importancia sobre capital relacional: proximidad sociocultural (Camagni, 2004)	SI	NO	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	NI de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Los agentes c/los que se relaciona utilizan códigos iguales de comportamientos morales como su empresa			1	2	3	4
Los agentes c/los que se relaciona utilizan el mismo nivel de conocimiento cognitivo que su empresa			1	2	3	4	5

El penúltimo apartado de esta encuesta implica los resultados sobre la aplicación y usos del CS. Esta subsección permite contrastar las respuestas de los empresarios en relación a la concepción del “conocimiento” del CS como precursor en la mejora de su empresa y de manera agregada de la industria.

Cuadro 5.3.5 Resultados del CS inter-empresarial

RESULTADOS DEL CAPITAL SOCIAL DE LA EMPRESA							
Indique si en su empresa ha presentado alguno de los siguientes factores que promueven el capital social en la coordinación y transmisión de información, así como el adaptación, e innovación tecnológica. En caso de que responda SÍ, evalúe el nivel de importancia de dichos factores.	SI	NO	Nada importante	Poco importante	Mediamente importante	Muy importante	Totalmente importante
	<i>Confianza</i> entre las empresas			1	2	3	4
<i>Reciprocidad</i> entre las empresas			1	2	3	4	5
<i>Colaboración</i> entre las empresas			1	2	3	4	5
<i>Experiencia previa en colaboración</i> en alguna o ambas partes (agentes)			1	2	3	4	5
<i>Apoyo de políticas públicas</i> para promover la colaboración			1	2	3	4	5
<i>Ausencia de oportunismo</i> entre los agentes			1	2	3	4	5
<i>Ambiente cultural del negocio</i> similar entre los agentes			1	2	3	4	5
Otros factores facilitadores. Especifique			1	2	3	4	5

A continuación se le presentan cuatro tipos de empresas. Por favor indique con cuál de ellas se identifica considerando las recesiones económicas e industriales de los últimos años. Marque sólo una respuesta. PyS= Productos y Servicios

A) Suele realizar cambios y mejoras en los Productos y Servicios (PyS) con relativa frecuencia, tratando de ser la primera en desarrollar nuevos productos/servicios, aún con el riesgo de que estas innovaciones no tengan éxito.	Si no existe una sola respuesta, por favor que indique cómo existe la combinación de ellas o ninguna de las posibles respuestas
B) Mantiene una base relativamente estable de PyS, mientras que al mismo tiempo desarrolla de forma selectiva nuevos productos/servicios, tratando de imitar a las empresas que ya los desarrollaron y tuvieron éxito	
C) Ofrece un conjunto relativamente estable de PyS. No está interesada en las modificaciones sino que se concentra en la mejora continua del trabajo dentro de su campo de acción.	
E) No cuenta con un área de producto–mercado duradera y estable. Normalmente actúa forzada por las presiones del entorno y de la competencia.	

Por último, se recolecta la información para construir la variable cualitativa dependiente que se explicaría como la mejora del desempeño empresarial. Así mismo, se incorpora una serie de variables que pueden afectar a las firmas y que por su naturaleza no es posible que las empresas

puedan controlar. Las empresas sólo pueden aceptar los cambios (pero no estar de acuerdo con las circunstancias), lo que implica disminuir/aumentar el ambiente de negocios destruyendo la confianza y relaciones con los agentes. En la sección 5.5.1 se expondrán los criterios de cada segmento así como la escala seleccionada en las opciones de opinión.

Cuadro 5.3.6 Variable independiente y variables de control

LA VARIABLE DEPENDIENTE Y LAS DE CONTROL							
VARIABLE DEPENDIENTE: Indique el efecto en el desempeño de su empresa a partir de que utilizó el Capital Social con otra(s) empresa(s) o talleres industriales.	SI	NO	Disminuyó considerablemente	Mejoró muy poco	Permaneció Estable	Mejoró considerablemente	Aumentó considerablemente
Incremento en la productividad de los empleados			1	2	3	4	5
Incremento en las habilidades técnicas e innovativas de los empleados			1	2	3	4	5
Se mejoraron las relaciones sociales dentro de la empresa			1	2	3	4	5
Se mejoraron las condiciones de trabajo de los empleados			1	2	3	4	5
Se aumentó el capital humano			1	2	3	4	5
La cantidad de ventas			1	2	3	4	5
La utilidad sobre las ventas			1	2	3	4	5
El rendimiento sobre la inversión			1	2	3	4	5
Las ventas de exportación			1	2	3	4	5
Reducción de costos			1	2	3	4	5
VARIABLE DE CONTROL: Disposición e importancia de la información política y económica de fuente que trascienden en los medios (TV, Radio, Prensa, Internet, etc.) que afecta su negocio	SI	NO	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las reformas estructurales [educativa] [Hacendaria-fiscal] [energética] [laboral]			1	2	3	4	5
Impuestos			1	2	3	4	5
Regulación del gobierno			1	2	3	4	5
Modificaciones a las leyes locales			1	2	3	4	5
Debilidad de los mercados [nacionales] [internacionales]			1	2	3	4	5
Tasa de interés			1	2	3	4	5
Tasa de inflación de sus productos (INPP)			1	2	3	4	5
Tasa de desempleo			1	2	3	4	5
Tipo de cambio			1	2	3	4	5
Violencia/inseguridad			1	2	3	4	5

5.4 Selección de la muestra

Para seleccionar la muestra se hizo una investigación documental sobre las empresas locales. Desgraciadamente las fuentes no son numerosas y no existe un documento oficial donde se indique la población total reciente. Por lo tanto se recurrió a dos publicaciones (Dutrénit, Vera-Cruz, & Gil, 2003) y (DIMM, 2008) para poder establecer la cantidad aproximada en la actualidad.

Como se mencionó en el capítulo 4, de los trabajos iniciados al principio de la década del 2000 se conoce que existían 259 empresas enlistadas, de las cuales sólo 144 contestaron alguna encuesta o pudieron constatar que pertenecían al ramo de la metalmecánica. Posteriormente, en el (DIMM, 2008) puede verse en la pág. 11 la evolución de este sector hasta llegar para el 2007 a 198

empresas. En este mismo documento aparecen 174 empresas que promueven la publicidad para sus clientes.

Dado los acontecimientos en los últimos años respecto a la inseguridad en la ciudad, el trabajo exploratorio de campo ha sido más complicado. Utilizando el DIMM (2008) se ha contactado, visitado o llamado al 95% de las empresas que vienen en dicho directorio. Se encontró que cerca de 50 empresas ya no se localizan físicamente en el lugar señalado o han dejado de funcionar (edificios vacíos o en ruinas) y que algunos vecinos señalan o corroboran lo anterior.

También, se pudo localizar algunos de los dueños de estas empresas (8) y quiénes nos comentaron que la empresa ya no opera o dejó de operar en años pasados. Esto implica un menoscabo sobre la población considerada. De esta manera, la población (sin que haya alguna autoridad o fuente fidedigna que indique el número exacto de la población de esta industria) se redujo aproximadamente a 107 empresas. Este es el número aproximado que hemos utilizado para poder calcular la muestra a encuestar en nuestro trabajo.

Asumiendo la ecuación de muestras finitas que se muestra en el cuadro 5.4.1 y utilizando los criterios de selección señalados podemos afirmar que el número de empresas encuestadas es de aproximadamente 51. Esta cantidad representa además, el 47.5% de las firmas locales posibles. Las empresas fueron visitadas y encuestadas entre diciembre del 2013 y el mes de Junio del 2014. Cabe señalar que se localizaron empresas (dentro de las 107) que no quisieron dar respuesta a dicho cuestionario. El argumento de la mayoría fue que por cuestiones de seguridad (ya que habían tenido algunos eventos de carácter delictivo considerados graves) no podían emitir ninguna información. Se pudo observar una fuerte “reticencia” a colaborar con agentes desconocidos a sus operaciones habituales. Inclusive fuimos informados no solo por el dueño de las empresas sino por el apoderado legal.

Cuadro 5.4.1 Algoritmo y selección de la muestra.

ESTIMANDO EL TAMAÑO DE MUESTRA		
FÓRMULA:	$n = \frac{Z^2 pqN}{(N-1)e^2 + Z^2 pq}$	
	VALORES	
* p:	Probabilidad de éxito	0.5
* q:	Probabilidad de fracaso (1-p)	0.5
* e ² :	Margen de Error (al 10%)	0.01
* N:	Tamaño de la población	107
* Z ² :	Area de No Rechazo a dos colas (al 95%)	3.8416
TAMAÑO DE MUESTRA		
51		

5.5 Recolección de datos

Los datos son recolectados en cada encuesta contestada totalmente que consta de 7 páginas. Estructurada en 5 apartados y qué, posteriormente se vaciaron en una plantilla construida en Excel. La encuesta hecha a cada empresario o directivo duró en promedio 40 minutos. Sin embargo algunas que se extendieron a más de 120 minutos. Cabe señalar que algunos empresarios aportaron más información de lo que la encuesta sugería. Los empresarios solicitaron verificar que la encuesta no trajese algún requerimiento de información crítico para la firma. Se reafirma pues, que el aspecto de seguridad sobre la empresa fue una constante en el proceso de recolección de datos.

5.5.1 Validez del instrumento

Cómo se mencionó al inicio de este capítulo, la encuesta es una adaptación y modificación pertinente a la industria objetivo local de la que se ha puesto en marcha en otros trabajos. Ahora, se incorpora una serie de elementos que subyacen en los tres procesos de análisis (CTI, ADIT y GAI) que acompañan al CS, así como las variables control y sociodemográficas de las empresas (apartado 1 y 5 respectivamente). En las siguientes secciones se explican las características del instrumento.

5.5.2 De contenido

La información del primer apartado implica básicamente información sobre el tipo de empresa. Ahí se denota la actividad principal de la firma. Puede ser una o hasta 5 actividades específicas y existe la opción de señalar alguna que no considera la encuesta. La experiencia en trabajos anteriores señalan que son 7 las actividades de la industria local: maquinado, automatización, inyección plástica, troquelado, herrería industrial y soldadura industrial (DIMM, 2008).

También se pregunta sobre los años que lleva funcionando la firma. El tipo de sociedad mercantil de la empresa. Es importante por qué de ahí se desprende el tamaño de la empresa con cuatro dimensiones (micro, pequeña, mediana o grande). El control que lleva ésta (familiar o de grupo), lo cual puede relacionarse con el tipo de manejo de la empresa, ya sea independiente o pertenece a un grupo.

Por último se pide nos indique la relación del entrevistado con la empresa, a saber si es empleado, socio/dueño (único o principal). El género del encuestado, la escolaridad máxima y si ha tenido experiencia de trabajo con la maquila (ya sea de proveeduría o laboral). Esto último se utiliza para considerar los diferentes niveles de derrama tecnológica necesaria o “upgrading”.

El segundo apartado considera una serie de preguntas sobre CTI, ADIT y GAI y el componente de colaboración inter-empresarial. En primer lugar, si ha hecho o recibido procesos de colaboración que impactan directamente a su estructura organizativa. El tipo de colaboración (formal) que refiere a contratos, facturas, etc. o sólo de palabra (informales).

Al respecto, una de las principales sub-apartados/sub-secciones es cuando se pregunta sobre la mejora en su empresa a través de CTI, ADIT y GAI. Posteriormente al referirse con la respuesta afirmativa, se hace una serie de cuestionamientos derivados a la forma “conjunta, y de compartir” sobre las operaciones de las firmas (capitales para proyectos, ventas conjuntas, relaciones comerciales con diferentes tamaños de empresas, procesos de producción, etc.) De la misma manera, saber si accedieron a mercado de exportación o domésticos, cuestiones fiscales, créditos, eventos industriales de marketing, asesoría técnica, maquinaria y equipo, apoyos públicos o privados, tecnología e innovaciones, así como usos de sistemas administrativos y de gestión.

Lo anterior en dos etapas, cuando se registraron la recesión industrial de la maquila (principal cliente de la industria objetivo) del finales del 2001 y principios del 2003; así como la crisis mundial de bienes duraderos 2008-2009 que afectó varias regiones. La segunda etapa se hace mención con las mismas preguntas pero referente a la “actualidad”.

Dentro de este mismo apartado, se pide que contesten los encuestados sobre los beneficios obtenidos a raíz de la colaboración sobre si se incrementó, mejoró, desarrolló o accedió respecto a CTI, ADIT y GAI, inclusive si disminuyeron costos en la operaciones empresariales.

El tercer apartado considera los niveles de confianza de la empresa entrevistada en relación a los agentes con los que tiene vínculos comerciales. Ello implica preguntar si confía en empresas del mismo giro, diferente giro en procesos de CTI. El sistema financiero, las instituciones de educación superior (IES), las cámaras industriales y organismos de promoción industrial para ADIT o bien, las oficinas públicas de los tres niveles de gobierno, las cámaras industriales tanto para CTI como ADIT.

El cuarto apartado refiere a las relaciones/reciprocidad que surgen del CS en la industria. Se verifica la cantidad, calidad y frecuencia de las relaciones sobre los actores o agentes con los que se participa siendo las empresas del mismo giro, diferente giro, los bancos las oficinas de gobierno, las IES y las agencias de promoción industrial local, etc. En este mismo apartado se realiza a uno de los autores Camagni (2004) sobre aspectos culturales y geográficos de las empresas y sus relaciones. Con ello se intenta compactar los diferentes autores referentes a la reciprocidad que resulta de los dos componentes del CS previos.

El quinto apartado sintetiza los resultados promovido por el CSi local más allá de los tres componentes básicos, haciendo alusión a las experiencias previas, políticas públicas, ausencia de oportunidad y un ambiente cultural similar de negocios. Así mismo, se sugiere indique a través de una tipología predeterminada sobre qué tipo de empresa se considera para realizar cambios y mejoras productos y servicios. Esta tipología indica el grado de avance y adaptación de los tres procesos (CTI, ADIT y GAI) en la empresa.

Por último, el apartado de las variables de control y la variable explicada de forma dicotómica. Respecto a la variable dependiente se pregunta a los empresarios si en el CSi experimentado ha

logrado impactar positivamente en 10 aspectos de la empresa. Es de suma importancia reconocer si hubo un incremento o mejora en la productividad de los empleados, las habilidades técnicas innovativas, las relaciones sociales y las condiciones de trabajo, así como el conocimientos personal del empleado (Capital Humano). Esto contrastando a otros cinco posibles resultados de cualificación económica. A decir, se mejoraron las ventas, utilidad sobre ellas, rendimientos de la inversión, las exportaciones de sus productos y la reducción de costos.

La última subsección de este instrumento, señala las diferentes variables que pueden afectar a las empresas y que no tienen control de ellas (como factores de control en el modelo estadístico). En este apartado se le pregunta a los empresarios si las reformas estructurales (recientemente aprobadas) como la educativa, hacendaria/fiscal, energética o laboral puede impactar a las operaciones de sus empresa.

También cuestiones coyunturales como el pago de impuestos, regulación pública, leyes locales, debilidad explícita de los mercados (nacionales o de exportación). También efectos macroeconómicos como la tasa de inflación, interés, desempleo y tipo de cambio. Para finalizar se pregunta si la violencia e inseguridad que experimentó la ciudad en los últimos tiempos ha afectado las operaciones de las empresas.

La sección 5.5.1.2 denota las características en las repuestas a través de los criterios elegidos para tal efecto.

5.5.3 Del criterio

Del apartado uno (identificación) sólo se contesta con una X a las preguntas expuestas. Con ello se hará un análisis descriptivo sociodemográfico y se integrará en el anexo 2.

En los siguientes apartados es necesario que conteste cada pregunta con un sí o un no respecto a la CSI que experimenta/experimentó. Así mismo existe una graduación/escala de cinco posibles opciones. Estas características van desde “nada importante, poco importante, medianamente importante, muy importante y totalmente importante” en algunos casos. Igual se pregunta si está en total desacuerdo hasta llegar a responder si considera que está totalmente de acuerdo. Esta

graduación o escala considera el valor de 1 hasta 5 dependiendo de la importancia o consideración del constructo.

5.5.4 De constructo

Como se mencionó, cada sección y pregunta intenta ser respondida sobre la escala la cual posteriormente se transforma en un indicador. La característica del constructo variará según el componente del CSI que se aborde. Sin embargo, se utiliza la escala o métrica igual en todo el instrumento. El indicador toma los valores de 0 a 100 (1-5) para mostrar las características cualitativas y convertirlas en cuantitativas. Con ello es posible utilizar las dos maneras (cualitativa o cuantitativa) para cada componente. Utilizando la información cualitativa de las respuestas (sí o no), así como de los indicadores cuantitativos creando índices del CSI. Estos constructos son agrupados en los procesos CTI, ADIT y GAI que son requeridos explícitamente. No obstante, existen otros apartados (confianza y reciprocidad) que sólo señalan la escala e importancia con los agentes en general.

5.5.5 Aplicación del instrumento de selección

La aplicación del instrumento se hizo desde diciembre 2013 hasta junio del 2014. Con ello se intenta agrupar la mayor cantidad posible de encuestas más allá del cálculo formal de la muestra que se presenta en la sección 5.4 (y que representan 51 empresas). Se visitaron las empresas registradas en el DIMM (2008), así como otras encontradas de manera “espontáneas” en el proceso de búsqueda. La estrategia que se siguió dada las circunstancias de inseguridad prevalecientes todavía, fue la “táctica” bola de nieve. Esta asume preguntarle al encuestado que accedió a responder el instrumento si podía referenciarlos o proporcionarnos otros contactos industriales, a saber que no se encontraban en la lista predeterminada.

Aparentemente este tipo de proceso pudiera eventualmente sustituir a las empresas que dejaron de operar o que se identificaron en el abandono de la localidad. Sin embargo, la relación considerada no fue balanceada. Son más las firmas que no se pudieron contactar o entrevistar que las proporcionadas por los agentes.

Un ejemplo desalentador fue que en una zona/colonia (El Granjero) se habían identificado 16 empresas del ramo. Haciendo la visita sólo se pudieron contactar 3, siendo sólo 2 las que

operaban (la tercera dejó de operar hace algún tiempo según el dueño) y rescatando la información necesaria para este trabajo. Esta tendencia se localizó en las otras áreas visitadas de la localidad.

5.6 Codificación

Una vez que ya se tiene la información completa sobre cada encuesta, se dispone a crear los indicadores que serán insumos para construir tanto las variables explicativas como la dependiente. La versatilidad del instrumento provee una serie de alternativas sobre la elección de las variables independientes (VI's) así como la variable dependiente (VD). Aunque previamente se han considerado la VD y las VI's las cuales serían el objeto de estudio y contrastación de hipótesis, es posible considerar otras que mejoren la consistencia y eventualmente robustez del modelo propuesto.

Así pues, a cada indicador o sub-indicador se renombra bajo acrónimos referentes específicamente a las primeras letras de su nombre. La creación de cada indicador es autónoma respecto a las posiciones teóricas de cada componente del CS. Esto significa que un componente específico puede tener varias variables que lo miden y diversificando sus procesos antes expuestos CTI, ADIT y GAI.

Para guardar el anonimato o la confidencialidad de cada empresa, se optó por renombrarlas como E1, E2,...En y no desvirtuar la objetividad del estudio. En el anexo 2 o los análisis estadísticos así aparecerán. La principal variable será el indicador de desempeño empresarial (IDE).

El subindicador de colaboración interempresarial (SÍCoLIE) contiene la respuesta de todos los sub-apartados o características de la colaboración. El subindicador de confianza empresarial (SÍConfIE) de igual manera contiene las características de cada empresa respecto a la confianza depositada a los diferentes agentes. El subindicador de reciprocidad interempresarial (SÍReciproIE) captura los efectos de las relaciones (cantidad, calidad, frecuencia, geográficas y culturales) entre las empresas y los agentes.

Estos subindicadores construyen el indicador líder llamado índice de capital socioindustrial (ICSi). A su vez, cada subindicador principal mostrado en esta sección está construido por otros subindicadores representados por los constructos del instrumento.

En algunos casos y considerando las características del modelo empírico, se han generado bloques de variables control y sociodemográficas con el fin de guardar los grados de libertad necesario para la consistencia de la modelación econométrica de un Logit. Por lo tanto, se construyeron una serie de grupos de variables de control con características cualitativas (binomiales) y cuantitativas denominado como DMacro1 y Macro1 respectivamente que refiere a la presencia de los efectos de las variables macroeconómicas señaladas en la sección 5.3 sobre las empresas.

También, G2 que señalan todas los tipos de intervenciones del gobierno de manera agregada. Dcrisis_local y crisis_local que refiere a los efectos simultáneos de tanto de la inseguridad como la debilidad de los mercados de manera binaria y cuantitativa. Otro agrupamiento de las variables control se realiza en VAR_CTL_GLOBAL que captura el efecto promedio de las 10 variables control que se encuentran en la última parte del instrumento.

En este sentido, se construyen otros bloques de las variables sociodemográficas con la misma intención señalada. Con ello se verifica si existe alguna relación entre la edad del directivo, años de operación, formación académica y tamaño de empresa conjuntamente respecto a la mejora del desempeño empresarial.

5.7 Preparación de datos

Por lo regular cada indicador/índice es calculado a través de una media aritmética en función de las respuestas de la escala o valor determinado por cada empresa. Se utiliza la hoja de Excel por su practicidad y facilidad. Cada variable seleccionada puede ubicarse de manera vertical en dicha hoja de cálculo y serán los insumos para el modelo estadístico propuesto.

El ÍDEi, índice que se construye a partir de 10 subíndices, 5 económicos y 5 socio-empresariales. Dentro de su cálculo implica el intervalo de 0 a 100 en segmentos de 0-25-50-75-100 (construidos a través de la escala original de respuesta 1-5). Estos segmentos hacen referencia a los constructos de: disminuyó considerablemente, mejoró muy poco, permaneció estable, mejoró

considerablemente y aumentó considerablemente. La base de este índice serán los efectos económicos. Así, 5 efectos sociales de las empresas serán divididos entre los 5 efectos económicos.

El resultado busca contrastar los componentes Sociales versus Económicos y su impacto en desempeño empresarial. El resultado “ideal” es el complemento de estas dos dimensiones. Cuando el efecto social es mayor o igual que los económicos, el resultado es igual o mayor a la unidad. Para nuestro interés, se truncará a 1 como efecto del modelaje. Cuando los efectos económicos son mayores, el resultado es menor a la unidad y se truncará hacia 0.

La construcción del ÍCSi: es el resultado de una media aritmética compuesto por los 3 indicadores primarios (ÍColIE, ÍConfIE, ÍRecipIE) que capturarán los principales componentes del CS (Colaboración, Confianza y Reciprocidad –relaciones-) propuestos por los principales autores teóricos abordados en este trabajo (Bourdeu, Putnam, Coleman, Granovetter y Camagni).

ÍColIE: Índice de Colaboración Interempresarial que estaría compuesto por 4 subindicadores. El primero es iColG (indicador de colaboración general constituido por 5 constructos/preguntas que indagan a cerca de la aceptación a colaborar, que mejora su desempeño, el tipo de estructura colaborativa que favorece la colaboración y la cultura organizativa de la empresa. El TipoColab que captura como se han realizado los procesos de colaboración. Pueden ser formales e informales. Si son formales, se caracterizan por altamente estructurados (lo que implica considerar empresas integradores o joint venture) o contractuales (cotizaciones o contratos menos elaborados). De otra manera, los informales son básicamente a la palabra del agente.

El iGAE indicador general actividad empresarial construido por tres subindicadores secundarios (de gran relevancia y que captura parte de las hipótesis planteadas del documento) como Si1CTI denominado sub-indicador de Coordinación y Transmisión de Información con 9 constructos/preguntas. El Si2ADIT, indicador de adopción, desarrollo e innovación tecnológica (8 constructos/preguntas). El Si3GAI, indicador de Gestión Administrativa intempresarial con 6 constructos/preguntas. Por último, el iBDE que es el subindicador de beneficios del desempeño empresarial total construido a través de Si14BCTI denominado subindicador de beneficio por la coordinación y transmisión de información (15 constructos/preguntas), Si15BADIT que es el

subindicador de beneficio por la adaptación, desarrollo e innovación tecnológica (6 constructos/preguntas) y el Si16BPGAI como subindicador de beneficio en los Procesos gestión administrativa interempresarial (4 constructos/preguntas). Los 4 indicadores se promedian aritméticamente $(iColG + iGAE + iTipoColab + iBDE)/4$ y se obtendrá el Índice de Colaboración Interempresarial.

Otro sub-indicador de colaboración que no se incluye en el anterior es el de iDETot o Resiliencia. Es el indicador de desempeño empresarial total que se construye a través de las relaciones de los siguientes subindicadores secundarios: Si4MDCTI-t considerado como el subindicador de la mejora del desempeño de la coordinación y transmisión de la información en tiempos de Crisis (16 constructos/preguntas), Si5MDADI-t que es el subindicador de mejora del desempeño en la adopción, desarrollo e innovación tecnológica en tiempos de Crisis (7 constructos/preguntas), Si6MDGAI-t que es el subindicador de mejora del desempeño en la gestión administrativa empresarial en época de Crisis (6 constructos/preguntas). Así mismo, Si7MDCTIt que es el subindicador de la mejora del desempeño de la coordinación y transmisión de la información en la actualidad (16 constructos/preguntas), Si8MDADIt como subindicador de mejora del desempeño en la adopción, desarrollo e innovación tecnológica en la actualidad (7 constructos/preguntas), también el Si9MDGAIIt que es el subindicador de mejora del desempeño en los procesos de gestión administrativa empresarial en la actualidad (6 constructos/preguntas). Para verificar las situación de estas dos etapas, la construcción de los efectos se calculan como $Si7-Si4= Si10MDCTITot$, $Si8-Si5=Si11MDADITot$, $Si9-Si6=Si12MDPGAITot$. De esta manera, el efecto total será un promedio aritmético de las relaciones anteriores $(Si10+Si11+Si12)/3$ con el objetivo de determinar el efecto pasado respecto al actual.

ÍConfIE: indicador de confianza Interempresarial se compone de 11 subindicadores (constructos/preguntas) que dan como resultado el nivel de confianza en los agentes. Por lo tanto, el valor máximo sería 100 que representa la total confianza en cada uno de los agentes analizados. La información puede desagregarse por tipo de agente lo que sería más apropiado para nuestro caso y la elección será en función de la significancia estadística.

ÍReciproIE: Indicador de reciprocidad interempresarial se compone de 5 subindicadores.

El iCantR es el subindicador del número o cantidad de relaciones entre la empresa y los agentes (9 constructos/preguntas). El iCalR como indicador del nivel de la Calidad de las relaciones (9 constructos/preguntas). También, iFreccRelDir indicador de frecuencia de las relaciones directas que se construye a partir de las 9 preguntas referentes a los agentes y sus relaciones cara a cara. También el subindicador de iFreccRelIndir con 9 constructos/preguntas. Finalmente, el iCR como indicador de capital relacional que se compone de 5 constructos/preguntas, 3 de proximidad geográfica y 2 de proximidad Sociocultural, resultando Si19Prox.Geo y Si20Prox.SocioCult. La construcción del ÍReciproIE es a través de
$$\left[\left[\frac{icantrel+icalrel+ifreccdir+ifreccindir+iCR}{.5} \right] \right]$$
 Los tres primeros indicadores refieren a los autores clásicos (Putnam, Bordeu y Coleman) y el cuarto refiere al capital relacional de Camagni.

El grupo de variables independientes sería de X1i hasta Xni son las variables de control con características políticas y económicas. Es la disposición e importancia en la información pública o privada de fuentes como TV, Radio, Prensa, Internet, etc. y que afecta negativamente a la empresa. De esta forma, éstas variables pueden arrojar información binaria por contener la característica de afectación y además el valor de su afectación. Así, X1 son las reformas estructurales [educativa] [Hacendaria-fiscal] [energética] [laboral] y se codificará con [RE], de la misma manera X2 Impuestos [T], X3 regulación del gobierno [G], X4 modificaciones a las leyes locales [MLL], X5 la tasa de interés [R] X6, la tasa de inflación de sus productos (INPP) [TIP], X7 tasa de desempleo [TD], X8 el tipo de cambio [TC], X9 la Violencia/inseguridad [Inseg.] y X10 debilidad de los mercados [nacionales] [internacionales] [DM]

El último grupo de variables independientes son las Sociodemográficas. Tienen por objeto capturar las características propias de las empresas como efectos que impactan el desempeño empresarial (Zn1 hasta Zni). Se compone básicamente por Z1 edad de quien dirige la empresa [ED], Z2 el tamaño de la empresa medido por menos de 10 empleados [DMICRO], Z3 años de operación de la empresa [AOE], Z4 el control administrativo de la empresa (familiar o no familiar) [CAE], Z5 grado de escolaridad de quien dirige la empresa [DESCO], Z6 Experiencia con la maquiladora [DEXPMAQUILA].

5.8 Análisis de datos

Es importante notar los resultados de cada variable a través de sus estadísticos. Se presentarán la información en el orden en que se construye el instrumento de aplicación. En el Anexo 2 muestran las gráficas de todos los apartados. A continuación se presenta en el siguiente cuadro los datos de la sección inicial del instrumento.

La información arrojada por el cúmulo de empresas encuestadas señala que el 50.7% de las firmas es de maquinado industrial como principal actividad empresarial. El 60.8% de las empresas caen en la categoría de microempresas y el 27.5% son pequeñas empresas. Por lo tanto, el 70.1% de las empresas consultadas son “micro y pequeñas”. El 42% aseguran ser empresas con sociedad mercantil de sociedad anónima. El 32% es persona física (lo que podría reducir la posibilidad de acceder a recursos públicos o privados para aumentar su productividad y competitividad).

El 88.2% de las empresas dicen haber colaborado en al menos una ocasión con otras empresas. El 70.6% asegura que la cultura organizativa de la empresa promueve la colaboración entre las organizaciones relacionadas. Así, el 70.6% dice que la colaboración con otras organizaciones ha permitido mejorar su desempeño. Dentro del tipo de actividades de colaboración que ha desarrollado las empresas el 80.4% han sido formales y el 72.5% informales.

El cuadro 5.8.2 muestra la composición en la distribución de las actividades empresariales respecto a la mejora con CTI, ADIT y GAI. Se puede observar que los porcentajes llegan a ser altos respecto a lo que ocurría en el pasado en este sector. Por ejemplo, 88.2% de las empresas dijo haber complementado sus procesos productivos, así como el 90.2% ha capacitado a sus empleados. El 82.4% de las firmas han reducido costos y mejoraron el servicio al cliente así como el servicio preventa y postventa. Cerca del 84.3% de las empresas aseveró mejorar la calidad de sus productos. El 84.3% desarrollaron capacidades empresariales (fijando estrategias, tomando decisiones y ejecutando planeación).

El cuadro 5.8.3 valora los tipos de actividades colaborativas en las dos etapas consideradas en la sección 5.3 la cual se denomina “Resiliencia”. Se hace un análisis comparativo para dos situaciones distintas en las empresas. En los 9 procesos de CTI registrados, sólo uno tuvo un crecimiento en 12 años, “realizaron venta conjunta de productos” que aumentó sólo el 3.85%. Para los 4 procesos de ADIT considerados sólo dos se mantuvieron estables y dos disminuyeron.

La caída más drástica la obtuvo el compartir proyectos de innovación relacionados a patentes y diseños de producción con una tasa -7.1%. Por último, los procesos GAI ninguno pudo mejorar su nivel. Inclusive en “asesoría de negocios, marketing de productos, capacitación y adiestramiento a su personal” tuvo una caída del -16.7%. En general son 11 retrocesos contra 1 incremento en estas actividades sobre resiliencia. Cabe señalar que en ninguna dimensión se pudo lograr un nivel mayor al 70% en cualquiera de las dos etapas.

Dentro de los beneficios obtenidos por las empresas, puede verse que las estrategias para incrementar, mejorar, disminuir, desarrollar y acceder se encuentran polarizadas. Las empresas consideran en mayor medida la “total importancia” respecto a cada resultado de estas características, sin embargo la segunda elección refiere a “nada importante”. Esto puede verificarse en el cuadro 5.8.4.

Uno de los componentes que refleja la debilidad marcada en el CS del estudio es la confianza. El cuadro 5.8.5 arroja que los agentes se sienten confiados cuando colaboran con otras empresas. Sin embargo no es así con otros agentes como las IES, el gobierno o las agencias de promoción industrial. Como se puede observar, el nivel de confianza más alto es para las personas que responden a cargos directivos y la manera como reciben la información (cerca del 92.2%). Por el contrario, son varios los agentes a los cuales se les tiene muy baja confianza. El ejemplo son los gobiernos con 25.5% y las cámaras industriales con 35.3%.

Respecto al componente de reciprocidad podemos observar que la mayoría de las empresas reflejan reciprocidad con los agentes empresariales más allá de los otros agentes. Esto es consistente con las estadísticas del cuadro anterior de confianza. Lo interesante es que en la cantidades, calidad, frecuencia (directa e indirecta) se sitúa entre el 15.7% y menos del 30% sobre las relaciones con el gobierno de los tres niveles.

Dentro de los factores que promueven el CS, la confianza con las empresas se lleva el 90.2%. La experiencia previa en colaboración por reciprocidad entre agentes logra sólo el 64.7%. La encuesta arrojó que cerca del 33.3% de las empresas dice ser una empresa de vanguardia o de clase mundial. Esta información es la más balanceada sobre los tipos de empresas que se ha rescatado de la encuesta.

De las 10 variables control, son dos las que más afectan a las empresas. Las reformas estructurales y la inseguridad o violencia (86.3% y 88.2% respectivamente). La variable que menos afecta es la tasa de desempleo según los empresarios. Más allá de efectos coyunturales, los agentes respondieron según los criterios que más afectan directamente a su empresa. De la misma manera, el promedio de edad de los encuestados fue de 42.9 años y 16.3 años de operaciones promedio en las empresas del sector.

Estos son algunos de los indicadores que el instrumento de la encuesta arrojó. En la siguiente sección, se postula la forma funcional del modelo que mide el desempeño empresarial local y los variables que afectan a dicho desempeño.

5.9 Modelo, resultados e interpretación.

La forma funcional propuesta hace referencia a un modelo de regresión con respuesta cualitativa o logística. Se eligió esta manera por cuestiones teóricas y de practicidad empírica. El instrumento de aplicación para obtener la información no permite generar modelos estructurales o combinatorias (corte transversal y series de tiempo) en sí mismo. Para ello se debe combinar información de las empresas con otras fuentes oficiales⁵⁵. Sin embargo no es el objetivo dentro de la investigación diseñar este tipo de modelo, puesto que se asume que el CSi ha sido identificado en la industria local (así lo verifica la sección 5.8) y su presencia reproduce en el mayor de los casos efectos positivos sobre las empresas en forma de corte transversal.

También se descartó el modelo clásico lineal por qué no se busca verificar la causalidad o relaciones existentes sobre la explicación lineal como prioridad sobre las variables. Como se mencionó en las secciones previas, la ausencia o presencia en los grados o componentes como promotores del CS sobre el desempeño de las empresas locales, son el interés primordial de esta investigación. Así mismo, se reconoce que no se limita sólo a estos modelos siendo posible la expansión a otras metodologías empíricas (análisis factorial, análisis de componentes principales o procesos de análisis multivariado).

⁵⁵ Esto puede llegar a ser estímulos a posteriores investigaciones sobre el tema y la industria objetivo.

En este sentido, el modelo Logit propuesto busca conocer la “probabilidad” de mejora empresarial una vez que se tienen los componentes del CS tradicionales y que impactan en la CTI, ADIT y GAI. A continuación se presentan las características teóricas del modelo.

5.9.1 El modelo⁵⁶

La especificación lineal del modelo sería:

$$\hat{IDE}_i = \alpha + \beta \frac{\sum_{i=1}^n [ICS_i]}{n} + \gamma [X1_i \dots Xn_i] + \delta [Z1_i \dots Zn_i] + \xi \quad (1)$$

Donde \hat{IDE}_i es el índice de desempeño empresarial que toma los valores 0 y 1. ICS_i sugiere la matriz del capital social interindustrial construido a través de los tres subindicadores antes analizados. La matriz $[X1_i \dots Xn_i]$ son las variables de control macroeconómicas. La matriz de $[Zn_i]$ hasta $Zn_i]$ son las variables de control sociodemográficas locales propias de las empresas. Los estimadores alfa, beta, lambda y delta son los coeficientes de impacto probabilísticos, Épsilon sugiere al término de error estocástico del modelo de regresión logístico.

La característica principal de este del modelo es la Logística.

$$\hat{IDE}_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta ICS_i + \gamma [X1_i \dots Xn_i] + \delta [Z1_i \dots Zn_i])}} \quad (2)$$

Así, la ecuación 2 refiere a una función de distribución logística. Rescribiendo la ecuación puede quedar:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-\Pi}} = \frac{e^{\Pi}}{1 + e^{\Pi}} \quad (3)$$

Además, P_i es la probabilidad de que ocurra un evento (para nuestro caso que los efectos socio empresariales superen a los económicos). Donde Π es el conjunto de variables independientes

⁵⁶ El proceso y desarrollo del modelo empírico se ha tomado de (Gujarati & Porter, 2010) con leves modificaciones en la nomenclatura original.

con características no lineales. Este tipo de funciones aseguran que Π se encuentre en el rango de $-\infty$ hasta $+\infty$ y que P_i como se mencionó y asegure estar entre 0 y 1. Recordando que e es la constante conocida que toma el valor de 2.71828. Pero además, P_i no está linealmente asociada con Π . Transformando la ecuación 3 para estimar de manera estándar asumiendo que $P_i=1$, por lo tanto $1-P_i=0$:

$$1 - P_i = \frac{1}{1+e^{\Pi_i}} = \frac{P_i}{1-P_i} = \frac{1+e^{\Pi_i}}{1+e^{-\Pi_i}} = e^{\Pi_i} \quad (4)$$

De esta manera, $P_i/1-P_i$ refiere a la razón de probabilidades a favor de que los efectos socioempresariales ejerzan una influencia mayor a los económicos. Es así que el modelo particular es:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \Pi_i \quad (5)$$

Donde L_i es el logaritmo de la razón de probabilidades asumiendo ahora la no linealidad respecto a las variables explicativas así como sus estimadores. Este será la forma funcional de nuestro modelo⁵⁷.

5.9.2 Resultados e interpretación.

Se utiliza la ecuación 5 (sub-sección anterior) para estimar econométricamente los modelos Logit aplicando sistemáticamente el antilogaritmo, lo que se conoce como la probabilidad condicional de que ocurra un evento. La probabilidad del desempeño a través de las variables explicativas y los coeficientes estimados, así como el efecto marginal son el valor del Logit (pero para el caso de este tipo de modelos, no es suficiente haber estimado el Logit), entonces es necesario calcular el antilogaritmo del Logit y así encontrar la probabilidad de que ocurra el evento. En este caso, la mejora en el desempeño de las empresas metalmecánica y de inyección plástica en Ciudad Juárez

⁵⁷ Respecto a los supuestos clásicos del modelo de regresión estándar y estas formas funcionales, se advierte que se siguen manteniendo, ya que $\xi \sim N\left[0, \frac{1}{N_i P_i (1-P_i)}\right]$ lo que sugiere se sigue una distribución normal con medio cero y varianza homoscedástica.

cuando se observan niveles de colaboración interempresarial, confianza entre los agentes y se conoce el tipo de relaciones entre ellos. El modelo general busca la consistencia al incorporar variables de control tanto internas como externas. Por lo tanto en las siguientes sub-secciones de este apartado se presenta los resultados de las estimaciones probabilísticas básicamente de tres modelos y sus efectos en el desempeño industrial local. Los modelos contrastan las hipótesis planteadas en la sección 5.2.

Antes de presentar los resultados del modelo de forma específica, se muestran algunos estadísticos de robustez de las variables objetivo. Por lo tanto, el coeficiente de asociación individual de las variables a través de la matriz de correlación se presenta en la siguiente tabla 5.9.2.1. Se puede observar que ninguna variable tiene una alta correlación entre sí. Por lo tanto, reduce los problemas de multicolinealidad posteriormente en el modelo. Esto permite de entrada, analizar a mayor profundidad las relaciones en la construcción de otros indicadores. Cabe señalar que en otras tablas de relaciones individuales se presentan coeficientes altos, pero no son en sí un problema, puesto que buscamos que estos indicadores estén asociados a la variable que explique teóricamente el desempeño a través de los componentes del CS.

Tabla. 5.9.2.1 Matriz de correlación de las variables del modelo.

	ICSI	X1RE	X2T	X3RG	X5R	X6TIP	X7TD	X8TC	DX9INSEG2	DX10DM2	DZEXMPAQUILA	DZMICRO	RESILIENCIA
ICSI	1	0.0389	0.0049	0.0994	0.2091	0.2056	0.1228	0.1764	0.1170	-0.2388	0.1394	0.1139	0.2448
X1RE	0.0389	1	0.4176	0.2570	0.1208	0.1426	0.1747	0.1599	-0.0888	-0.3655	0.3122	-0.2364	-0.0023
X2T	0.0049	0.4176	1	0.5791	0.3050	0.1368	0.3569	0.3403	-0.1823	-0.2708	0.0081	-0.1198	0.1551
X3RG	0.0994	0.2570	0.5791	1	0.2907	0.3567	0.4522	0.4600	-0.0606	-0.3404	0.0827	-0.0555	0.2016
X5R	0.2091	0.1208	0.3050	0.2907	1	0.7949	0.4576	0.6123	0.1814	-0.1613	-0.0617	-0.0323	0.1140
X6TIP	0.2056	0.1426	0.1368	0.3567	0.7949	1	0.3802	0.4535	0.2320	-0.3131	0.0116	-0.0864	0.0158
X7TD	0.1228	0.1747	0.3569	0.4522	0.4576	0.3802	1	0.5352	0.1376	-0.2983	-0.1099	-0.0968	0.0727
X8TC	0.1764	0.1599	0.3403	0.4600	0.6123	0.4535	0.5352	1	0.2052	-0.0797	0.0277	0.0186	0.1360
DX9INSEG2	0.1170	-0.0888	-0.1823	-0.0606	0.1814	0.2320	0.1376	0.2052	1	0.2054	0.1065	-0.0807	0.1476
DX10DM2	-0.2388	-0.3655	-0.2708	-0.3404	-0.1613	-0.3131	-0.2983	-0.0797	0.2054	1	0.0033	0.1933	0.0889
DZEXMPAQUILA	0.1394	0.3122	0.0081	0.0827	-0.0617	0.0116	-0.1099	0.0277	0.1065	0.0033	1	0.0644	0.1593
DZMICRO	0.1139	-0.2364	-0.1198	-0.0555	-0.0323	-0.0864	-0.0968	0.0186	-0.0807	0.1933	0.0644	1	0.0944
RESILIENCIA	0.2448	-0.0023	0.1551	0.2016	0.1140	0.0158	0.0727	0.1360	0.1476	0.0889	0.1593	0.0944	1

Fuente: Elaboración propia.

Se presentan también en las siguientes tablas, las correlaciones parciales individuales para el grupo de los principales componentes del CSi. Por ejemplo, en la tabla 5.9.2.2 la matriz de correlación entre los tres principales componentes y el ICSI. Se aprecia que dos de los tres componentes ejercen una alta asociación con el ICSI. Sólo el subindicador de colaboración

permanece alrededor del 65%. Mientras que la confianza y reciprocidad aparecen con más del 80%.

Tabla. 5.9.2.2 Matriz de correlación del ICSi y sus componentes.

	ICSi	SICOLIE	SICONFIE	IRECIPIE
ICSi	1	0.6352	0.8191	0.8078
SICOLIE	0.6352	1	0.1955	0.3321
SICONFIE	0.8191	0.1955	1	0.5491
IRECIPIE	0.8078	0.3321	0.5491	1

Fuente: Elaboración propia.

También en la tabla 5.9.2.3 se muestran las relaciones en la “confianza” que sugieren una alta asociación entre los diferentes agentes y la confianza depositada. Sólo el 28% de asociación se encuentra entre los agentes relacionados con la empresa y la confianza general de la misma. Todos los demás efectos de confianza se localizan por arriba del 75% respecto al SICONFIE. Era de esperarse que una alta asociación entre la confianza del sector privado y los agentes externos. Esta es mayor al 90%. No existe otra asociación de la misma magnitud sobre la confianza entre los subindicadores que construyen al SICONFIE.

Tabla. 5.9.2.3 Matriz de correlación de la confianza.

	SICONFIE	CONFAGENTESPRIV	CONFAGENTEXTER	CONFAGENTRELAC	CONFAIES	CONFSECTPUB
SICONFIE	1	0.9357	0.9745	0.2885	0.7571	0.8688
CONFAGENTESPRIV	0.9357	1	0.8736	0.4332	0.7877	0.6382
CONFAGENTEXTER	0.9745	0.8736	1	0.0661	0.7987	0.9003
CONFAGENTRELAC	0.2885	0.4332	0.0661	1	-0.0403	0.0211
CONFAIES	0.7571	0.7877	0.7987	-0.0403	1	0.5471
CONFSECTPUB	0.8688	0.6382	0.9003	0.0211	0.5471	1

Fuente: Elaboración propia.

Otra de las correlaciones interesantes que han resultado en el análisis, se pueden verificar en la tabla de la matriz de correlación 5.9.2.4 que aborda los efectos de las relaciones entre las empresas. Sólo cerca del 30% en la asociación entre el capital relacional y el subindicador superior de la reciprocidad (IRECIPIE). Los demás, cerca del 80% o más. La importancia de estos indicadores de correlación subyace sobre el tipo de respuesta en el instrumento aplicado. Es

decir, son al parecer asociaciones consistentes para diferente tipo de reciprocidad o relaciones inter-empresariales.

Tabla. 5.9.2.4 Matriz de correlación del componente relacional.

	IRECIPIE	CALREL	CANTREL	FRECRELDIREC	FRECRELINDIRECT	ICR
IRECIPIE	1	0.8079	0.7976	0.8726	0.8891	0.2927
CALREL	0.8079	1	0.7599	0.6226	0.6502	-0.1242
CANTREL	0.7976	0.7599	1	0.6189	0.6206	-0.0995
FRECRELDIREC	0.8726	0.6226	0.6189	1	0.7649	0.1720
FRECRELINDIRECT	0.8891	0.6502	0.6206	0.7649	1	0.2183
ICR	0.2927	-0.1242	-0.0995	0.1720	0.2183	1

Fuente: Elaboración propia.

En este mismo sentido, la tabla 5.9.2.5 señala las correlaciones entre las variables que construyen el componente de colaboración interempresarial. Estas constituyen un elemento clave para la explicación de las hipótesis del trabajo desde las asociaciones individuales que implican a este indicador.

Tabla. 5.9.2.5 Matriz de correlación de la colaboración inter-empresarial.

	SICOLIE	ICOLGEN	IGAE	ITIPOCOLAB	IBTOTCOLAB	RESILIENCIA
SICOLIE	1	0.5328	0.8553	0.6544	0.7393	0.2077
ICOLGEN	0.5328	1	0.2882	0.1948	0.0329	-0.0772
IGAE	0.8553	0.2882	1	0.4102	0.6601	0.1975
ITIPOCOLAB	0.6544	0.1948	0.4102	1	0.2970	0.3044
IBTOTCOLAB	0.7393	0.0329	0.6601	0.2970	1	0.1860
RESILIENCIA	0.2077	-0.0772	0.1975	0.3044	0.1860	1

Fuente: Elaboración propia.

El subindicador IGAE es el de mayor asociación para el componente de las colaciones inter-empresariales (85%). Sin embargo la asociación más baja entre los subindicadores es la resiliencia (cerca del 21%).

A continuación se presentan la estimación de 3 modelos Logit. Uno que asume la forma general expuesta en la sección 5.2 y otros que indagan con mayor profundidad los efectos señalados en dicha sección. Podemos advertir que los estimadores y sus estadísticos de significancia son diferentes de cero al nivel de confianza del 1% para 4 de las variables y dos al 5%. En general los

signos son los esperados. Es positivo para ICSi, lo que significa que aumentos en los componentes del CS de la industria local, implica aumentara la mejora en el desempeño. Tres de las variables de control exógenas son significativas con los signos esperados. Por ejemplo, la inseguridad, las reformas estructurales y los impuestos impactan negativamente la probabilidad de mejora en la industria. Así mismo, la experiencia previa con la maquiladora induce a efectos positivos en el desempeño empresarial. Sin embargo, que la empresa sea o siga siendo micro tiende a reducir el desempeño de la industria.

Por otro lado, la regulación del gobierno, la tasa de interés, la tasa de desempleo, la debilidad de los mercados, la inflación, el tipo de cambio y el efecto de resiliencia no son significativos en términos individuales. La prueba que mide la significancia general el modelo es la LR statistic con un estadístico de 27.23 y la probabilidad de rechazo es 0.01. El ajuste del modelo es medido por la McFadden R-squared obtiene un valor de 0.47 que es alto para las características de este tipo de modelos.⁵⁸

En el cuadro 5.9.2.1 muestra los resultados del modelo de manera agregada. Como se puede observar, mejorar los niveles de CS desde que permanecen estables (1) hasta aumentar 25 puntos implica una mejora en el desempeño agregado que va del 47.5% hasta reducirse al 7.9% aproximadamente considerando los efectos negativos de las variables control que pueden afectar a las firmas respecto a la industria objetivo.

Es decir, el efecto conjunto de estas variables reduce la probabilidad paulatinamente de mejorar el desempeño industrial (empresarial) si se aumenta la inseguridad, se asumen afectaciones a través de las reformas estructurales, se consideran a los impuestos un choque pernicioso y si la mayoría de empresas son micro; más allá de la experiencia previa con la maquila y los niveles de capital social inter-industrial existentes.

⁵⁸ También este tipo de modelos sugieren problemas de heteroscedasticidad por contener variables dicótomas o binarias en ambos lados de la ecuación. Por lo tanto, se ha corrido el modelo de manera rutinaria a través de Eviews con el método QML (Huber/White) de errores estándar & covarianzas para minimizar este problema.

Cuadro 5.9.2.1 Resultados del modelo 1 de CSi sobre el IDE agregado.

	logit	Probabilidades del modelo agragado		
p	-0.098095			
p	-1.471425	47.5%	18.7%	7.9%
p	-2.452375			

Fuente: Elaboración propia

De la misma manera, se presentan en el cuadro 5.9.2.1-1 los efectos individuales de cada variable en el modelo original. Cabe destacar que mantener los mismos niveles de CSi implica aumentar la probabilidad de mejora en la industria del 54.1%. Seguir en el mercado local de la IME asegura su desempeño. Que la industria se configure en microempresas, la probabilidad de mejorar es casi del 51%. Sin embargo, de continuar la “inseguridad o violencia” la probabilidad de mejorar el entorno empresarial apenas es del 1.9% para el sector.

Así mismo con las expectativas que generan las reformas estructurales implica sólo el 8.4% en el desempeño empresarial. Los impuestos como están (esto es importante por qué una buena parte de empresas de este sector -32%- se identifica en la sociedad mercantil de persona física) impactan mejorar en un 49.7%.

Cuadro 5.9.2.1-1 Resultados del modelo 1 de CSi sobre el IDE individual (1).

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	1
ICSI	0.165953	54.1%
DZEXPMAQUILA	5.999453	99.8%
DZMICRO	0.037404	50.9%
DX9INSEG2	-3.920668	1.9%
X1RE	-2.39237	8.4%
X2T	-0.012133	49.7%

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, manteniendo las características de las variables dicotómicas del cuadro anterior y variando los la medición en los puntos de las respuestas de los empresarios para las variables cuantitativas, los resultados se modifican y pueden verificarse en la tabla 5.9.2.1-2. Ahora el CSi predice un aumento de la probabilidad del 92.3% si se mejoran los componentes del CSi. Pero a su vez, se reduce a “cero” la mejora en el desempeño empresarial si aumenta las consideraciones

de afectación de las reformas estructurales. El factor de los impuestos reduce la probabilidad a 45.5%.

Cuadro 5.9.2.1-2 Resultados del modelo 1 de CSi sobre el IDE individual (15).

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	15
ICS1	2.489295	92.3%
DZEXPMAQUILA	5.999453	99.8%
DZMICRO	0.037404	50.9%
DX9INSEG2	-3.920668	1.9%
X1RE	-35.88555	0.0%
X2T	-0.181995	45.5%

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 5.9.2.1-3 refleja aún más estas tendencia. Ahora se considera un aumento en las respuestas de los empresarios en 25 puntos. Con ello se puede observar que los efectos de las reformas estructurales reducen la probabilidad de mejora en el sector ya que consideran no beneficiosas para sus empresas.

Con los impuestos pasa lo mismo, se reduce la probabilidad de mejora a un 42.5% con 25 puntos en la importancia de impacto. Obviamente el mejorar los niveles de CSi impacta positivamente el indicador de desempeño empresarial hasta un 98.4%.

Cuadro 5.9.2.1-3 Resultados del modelo 1 de CSi sobre el IDE individual (25).

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	25
ICS1	4.148825	98.4%
DZEXPMAQUILA	5.999453	99.8%
DZMICRO	0.037404	50.9%
DX9INSEG2	-3.920668	1.9%
X1RE	-59.80925	0.0%
X2T	-0.303325	42.5%

Fuente: Elaboración propia

Buscando profundizar los efectos del CSi, se desagrega el modelo para los tres principales componentes de este estudio: SICOLIE, SICONFIE y IRECIPIE. Ahora el modelo se corre con las mismas variables de control tanto internas como externas asumiendo los efectos diferenciados del CS en el ramo.

La evidencia muestra que dos variables (SICONFIE y IRECIPIE) emblemáticas de la investigación son estadísticamente significativas a niveles del 1% y 5% y con los signos esperados. Sin embargo un hallazgo de relevancia y contrario a lo que se esperaba, es que el componente SICOLIE no es estadísticamente significativo y además obtiene el signo negativo. La colaboración interempresarial como se vio en los capítulos anteriores es factor clave para el desarrollo económico local. Puede entenderse que las empresas locales no tengan la cultura de colaborar en las diferentes dimensiones que establece el indicador. Sin embargo, lo que más llama la atención es que si fuese significativo, el signo que presenta refiere a un efecto contrario a la promoción de la CTI, ADTI y GAI. Esta podría ser un área de oportunidad para trabajarla en los sistemas regionales de innovación.

Este resultado es trascendental por que sugiere que el CSi se basa principalmente en la confianza y las relaciones de los empresarios más allá de su colaboración, inclusive como se verá en el tercer modelo, reduce en términos individuales los efectos del desempeño pero dicho efecto no impacta a la industria de manera importante.

Los resultados de la estimación pueden consultarse en el Anexo 2 del cuadro A2.11. Este modelo revela que 11 variables son estadísticamente significativas. Cinco de ellas al 1% y tres al 5% y tres al 10%. El ajuste del modelo es del 64% y la prueba general de significancia del modelo es de 36.90 con una probabilidad del 1% de cometer un error.

En este modelo no es necesario mostrar los efectos agregados. Sólo la participación de SICONFIE e IRECIPIE de manera estable aseguran la mejora en el desempeño de la industria plenamente (100%).

Las otras variables no añaden de forma relevante ninguna ventaja absoluta. Algo que también es importante analizar, son los efectos individuales de cada variable para el nuevo modelo. Por ejemplo, en el cuadro 5.9.2.2-1 puede observarse que el efecto de SICONFIE aumenta la probabilidad de mejorar el desempeño de la industria en un 55.2% aprox.

Las relaciones inter-industriales al permanecer estables implican alcanzar la mejoría en un 58%. De seguir en el mercado tradicional, aseguran su desempeño en el 100%. Sin embargo, ser micro

implica mayores retos y el desempeño de la industria se ve mermado y cae la probabilidad hasta cero.

Cuadro 5.9.2.2-1 Resultados del modelo 2 de CSi sobre el IDE individual (1)

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	I
SICONFIEI	0.207055	55.2%
IRECIPIEI	0.323472	58.0%
DZEXMAQUILA	16.16926	100.0%
DZMICRO	-10.8775	0.0%
X1RE	-0.200836	45.0%
X2T	-0.187243	45.3%
X3RG	-0.103147	47.4%
X7TD	0.078894	52.0%
X8TC	0.055288	51.4%
DX9INSEG2	-12.90266	0.0%
DX10DM2	-8.1943	0.0%

Fuente: Elaboración propia

De la misma manera, las variables macroeconómicas estables mantienen entre 47.4 y 51% la probabilidad de mejora. Pero los efectos locales de seguir con la tendencia actual, reduce la probabilidad a cero en el desempeño empresarial (inseguridad y debilidad de los mercados). Seguir en el mercado de la maquila es mantener el desempeño empresarial. Las reformas estructurales también hacen hincapié en un 45%.

Si modificamos los valores para revisar los efectos cuando se agudizan las percepciones de los empresarios, podemos verificar en el cuadro 5.9.2.2-2 que al pasar de la estabilidad a 15 puntos para los indicadores del CSi y las variables cuantitativas, vemos cambios importantes. Los variables de confianza y reciprocidad producen un aumento del 95 y 99% respectivamente.

Aumentar la confianza y las relaciones en 15 puntos sugieren un aumento casi del doble. Desde esta magnitud, se reducen considerablemente los efectos del desempeño al aumentar los efectos negativos de las variables cuantitativas macroeconómicas X1, X2 y X3.

De manera contraria, la tasa de desempleo y el tipo de cambio. Algunos empresarios sugieren que una tasa de desempleo puede beneficiarlos por tener mayor oferta de empleo especializada a menor costo y que las variaciones del tipo de cambio no afectan a sus productos y servicios por

que su mayor mercado es la maquila, la cual tiene la capacidad de absorber dichas variaciones. Aumentar la dimensión en los efectos de las respuestas, implica un efecto bidireccional.

Cuadro 5.9.2.2-2 Resultados del modelo 2 de CSi sobre el IDE individual (15)

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	15
SICONFIEI	3.105825	95.7%
IRECIPIEI	4.85208	99.2%
DZEXPMAQUILA	16.16926	100.0%
DZMICRO	-10.8775	0.0%
X1RE	-3.01254	4.7%
X2T	-2.808645	5.7%
X3RG	-1.547205	17.5%
X7TD	1.18341	76.6%
X8TC	0.82932	69.6%
DX9INSEG2	-12.90266	0.0%
DX10DM2	-8.1943	0.0%

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 5.9.2.2-3 muestra una mejora en el desempeño casi del 100% en los indicadores del CSi. La confianza y las relaciones son un precursor indiscutible del desarrollo empresarial local. Este efecto no alcanza a distinguir el tipo de relaciones o el depositario de la confianza como agente. Así los efectos son similares en el cuadro anterior. Para X7 y X8 representan mayor probabilidad al desempeño local. La reforma estructural y los impuestos producen un efecto marginal. La regulación del gobierno induce una probabilidad de mejora menor al 10%.

Cuadro 5.9.2.2-3 Resultados del modelo 2 de CSi sobre el IDE individual

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	25
SICONFIEI	5.176375	99.4%
IRECIPIEI	8.0868	100.0%
DZEXPMAQUILA	16.16926	100.0%
DZMICRO	-10.8775	0.0%
X1RE	-5.0209	0.7%
X2T	-4.681075	0.9%
X3RG	-2.578675	7.1%
X7TD	1.97235	87.8%
X8TC	1.3822	79.9%
DX9INSEG2	-12.90266	0.0%
DX10DM2	-8.1943	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Un tercer modelo estimado, implica indagar sobre ese componente emblemático que no fue estadísticamente significativo. Ahora se sustituye SICOLIE por IGAE que es construida de tres subindicadores: coordinación y transmisión de información, adaptación, desarrollo e innovación tecnológica y gestión administrativa interempresarial (CTI, ADTI y GAI). Buscamos conocer el efecto agrupado de esta variable como precursor de la colaboración. De esta manera, el modelo 3 estimado no pierde consistencia al utilizar todas las demás variables consideradas en los modelos 1 y 2.

Los resultados son los siguientes: 9 variables son estadísticamente significativas. Tres de ellas: SICONFIE, IRECIPIE e IGAE (la cual es incluía sustituyendo a SICOLIE) a un nivel de significancia del 5%, (2) y 10% (1). Las demás variables son estadísticamente significativas rondando entre 1 y 10%. El ajuste del modelo es del 68% y la prueba general de robustez de los estimadores en conjunto es de 39.11 con una probabilidad igual 0.00%. Vale la pena destacar que pasar de 15 hasta 25 puntos, el modelo agregado varía de 97.4 hasta 99.8% la probabilidad de mejorar el desempeño sólo con estas tres variables. Sin embargo, el IGAE mantiene el signo contrario a lo esperado. Su efecto, no es tan potente para reducir el desempeño conjunto CSi sobre el IDE agregado. No se presentan los efectos de las variables control por que solo la colaboración, reciprocidad y confianza determinan una alta proporción de la mejora en el desempeño.

Cuadro 5.9.2.3-1 Resultados del modelo 3 de CSi sobre el IDE agregado.

	logit	Probabilidades del modelo considerando los tres componentes del CSi		
p	3.6423			
p	4.816245	97.4%	99.2%	99.8%
p	5.9902			

Fuente: Elaboración propia

Los efectos individuales variando la dimensión entre los puntos de respuestas de 1 a 15 puntos (ver cuadro 5.9.2.3-2), señala que los componentes iniciales del CSi originales siguen siendo grandes influencias positivas en el desempeño de la industria. Sólo el efecto limitado del 8.5% para el IGAE. Las demás variables mantienen efectos conocidos con una tendencia a disminuir el desempeño empresarial local (que sean micro o la inseguridad, inclusive los impuestos). La tasa de desempleo es la que mejor se comporta y aporta al desempeño local.

Cuadro 5.9.2.3-2 Resultados del modelo 3 de CSi sobre el IDE individual

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	15
SICONFIE	1.806375	85.9%
IRECIPIE	5.900115	99.7%
IGAE	-2.37825	8.5%
DZEXPMAQUILA	12.19939	100.0%
DZMICRO	-6.427378	0.2%
DX9INSEG2	-10.69475	0.0%
X1RE	-2.345115	8.7%
X2T	-2.854095	5.4%
X7TD	1.1475	75.9%

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 5.9.2.3-3 al variar a 20 puntos, los precursores del CSi mejoran la probabilidad del desempeño empresarial. El IGAE cae al 4%. Los efectos son inversamente proporcionales a los esperados. Pareciera que entre más se considera colaborar, menores son los efectos en el desempeño. De igual forma, al aumentar los niveles de afectación en las variables macroeconómicas como impuestos y las reformas estructurales, los efectos de la probabilidad de mejora se reducen. Sólo la tasa de desempleo desarrolla mejores expectativas para la industria.

Cuadro 5.9.2.3-3 Resultados del modelo 3 de CSi sobre el IDE individual

Probabilidades del modelo de los efectos individuales		
	logit	20
SICONFIE	2.4085	91.7%
IRECIPIE	7.86682	100.0%
IGAE	-3.171	4.0%
DZEXPMAQUILA	12.19939	100.0%
DZMICRO	-6.427378	0.2%
DX9INSEG2	-10.69475	0.0%
X1RE	-3.12682	4.2%
X2T	-3.80546	2.2%
X7TD	1.53	82.2%

Fuente: Elaboración propia

Por último, el cuadro 5.9.2.3-4 presenta la última dimensión sobre la variación de los puntos hasta 25. Como era de esperarse siguiendo la tendencia, tanto SICONFIE y IRECIPIE presentan altas probabilidades para mejorar el desempeño de las firmas locales. El IGAE reduce todavía

más su probabilidad de mejora llegando al 2%. La que mantiene alto el grado de empuje al sector es la tasa de desempleo. Tanto X1 y X2 caen más de la mitad respecto al análisis anterior.

Cuadro 5.9.2.3-4 Resultados del modelo 3 de CSi sobre el IDE individual

<u>Probabilidades del modelo de los efectos individuales</u>		
	<u>logit</u>	<u>25</u>
SICONFIE	3.010625	95.3%
IRECIPIE	9.833525	100.0%
IGAE	-3.963750	1.9%
DZEXPMAQUILA	12.199390	100.0%
DZMICRO	-6.427378	0.2%
DX9INSEG2	-10.694750	0.0%
X1RE	-3.908525	2.0%
X2T	-4.756825	0.9%
X7TD	1.912500	87.1%

Fuente: Elaboración propia

De esta forma y amenera de concluir con el capítulo, cabe señalar que la industria local de la metalmecánica e inyección plástica de ciudad Juárez, tiene en la confianza y la reciprocidad dos elementos claves del CS industrial. La colaboración es un tema que habrá de investigarse con mayor profundidad a través de herramientas de análisis alternativos. Sin embargo y algo que abona a la discusión y resultados de este trabajo, es que la variables control tanto internas (sociodemográficas) como externas (macroeconómicas, de efectos locales etc.) tienen gran impacto en el desarrollo local de la industria.

Una variable de interés especial es la inseguridad o violencia local. Ésta, en los tres modelos fue estadísticamente significativa. Lo que implica que de no mejorar o disminuir la delincuencia que afecta a esta industria (o la región en particular), el potencial del desempeño empresarial local se verá limitado. Esto no solo el modelo lo hace evidente, si no que también las respuestas cualitativas en el instrumento de medición lo refleja a través de las opiniones de los empresarios. Una tercera variable que llamó la atención, fueron las reformas estructurales. Los empresarios todavía son escépticos sobre las bondades que puedan producir a sus empresas y por ende a la industria. Se entiendo que sus efectos son de mediano a largo plazo, el simple hecho de que los empresarios no las consideren claves para su desarrollo (principalmente la fiscal o hacendaria) implica modificar sus estrategias intra-industria.

Por último cabe señalar, que las variables ED, AOE, DESCO, entre otras sociodemográficas fueron consideradas e incluidas en la estimación de los modelos inicialmente. Sin embargo no contribuyeron de manera importante al análisis. Por lo tanto, al utilizar los criterios de información Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn se sugirió retirarlas buscando robustez en los resultados.

En el siguiente capítulo se establecen los resultados que hasta ahora se han explorado. La combinación de la estadística descriptiva e inferencia puede ayudar a genera una seria discusión y análisis sobre la mejora en el desarrollo económico local de esta industria.

CAPÍTULO 6. RESULTADOS

Los resultados reportados a través de la aplicación de una encuesta a 51 empresas de Ciudad Juárez, logran capturar de manera inédita tres componentes o variables del capital social en la industria metalmecánica e inyección plástica. En la sección 5.4 se presenta la fórmula de selección de la muestra. El instrumento diseñado tuvo como objetivo ponderar los rasgos más sobresalientes de la colaboración interempresarial para mejorar la coordinación y transmisión de información (mercados, clientes, proveedores, productos etc.). También, se buscó conocer cómo las empresas colaboran para adaptar, adquirir y desarrollar procesos de innovación tecnológica que mejoren el desempeño de la industria. A su vez, dicha encuesta logra recuperar los diferentes tipos de relaciones entre empresas en cuanto a la gestión administrativa interempresarial.

Es importante reconocer que las respuestas que emitieron los empresarios pueden caer en la subjetividad por razones de estado de ánimo, falta de confianza o desconocimiento del objetivo primordial del instrumento. Sin embargo, se les hizo hincapié en que sus respuesta serían tratadas de manera confidencial y que su experiencia en el ramo construía potencialmente elementos claves para robustecer el análisis cuantitativo. Este es el riesgo que se corre al diseñar y aplicar instrumentos de medición alternos a las fuentes oficiales. Empero, no por ello se dejó a un lado la exigencia formal en la aplicación, recolección, validación e interpretación de los datos. Inclusive, las mismas fuentes oficiales de recolección de información de opinión sobre la industria, implican subjetividad implícita en relación a las encuestas aplicadas en ellas por la formulación en las preguntas (preguntas abiertas).

Algunos de los resultados muestran un bajo desempeño de las empresas a partir de las relaciones y asociaciones con los componentes del CSI a través del instrumento aplicado a las empresas locales de la industria metalmecánica e inyección plástica.

Un efecto clave del estudio, fue poder sustraer de los empresarios, diferentes niveles y métricas a cerca de la confianza entre los agentes que implican a sus negocios. Se pudo acceder a diferentes opiniones y comentarios sobre la negativa hacia el gobierno, el sistema financiero, las organizaciones de promoción industrial, las instituciones de educación superior, etc. Pareciera

que se encuentran en un submundo aislado. Sin embargo, en algunas ocasiones estos empresarios han recurrido a colaborar débilmente con estos agentes ya mencionados.

En este tipo de industrias, el conocimiento tecnológico es la llave principal del éxito. Utilizar el recurso de la reciprocidad, ha sido un factor emblemático y recurrente en las empresas locales. Se pudieron calcular 2 índices que recuperan las relaciones cuantitativas y cualitativas respecto a los agentes con quienes se relacionan. También, fue posible conocer la frecuencia de estas relaciones (directas e indirectas). Más aún, el empresario pudo aportar el tipo de condiciones cognitivas y culturales con los demás agentes haciendo de la proximidad geográfica una ventaja competitiva natural.

También, fue posible identificar a partir del CS cuales son las actividades cotidianas en las empresas que tiene mayor peso y se pudieron contrastar entre ellas. Es decir, los factores socioempresariales (5) respecto a los factores de rentabilidad económica (5). El instrumento logra captar los resultados socioempresariales en relación a lo económicos y contrario a lo esperado, los empresarios (sin tener conciencia del concepto y desarrollo teórico) se han preocupado para mejorar los primeros factores. Es así que 37 de las 51 empresas mostraron que es más alto en términos relativos los efectos socioempresariales que los económicos.⁵⁹

Pocos son los trabajos que utilizan los modelos Logit para simular el potencial industrial en economías locales. Mucho menos, para verificar los efectos del CS como detonante de la competitividad de las empresas de este ramo. En cambio, este trabajo intenta cubrir este déficit. La falta de información oficial sobre encuestas fuertemente estructuradas y aplicadas al empresariado de la micro y pequeña empresa es una situación que pone en desventaja a este tipo

⁵⁹ La teoría de la firma estándar sostiene, que el fin de la empresa es buscar maximizar sus beneficios antes de realizar por lo menos otro tipo de consultas o reflexiones sobre otros factores de impacto. Recientemente el análisis económico a avanzado hacia estudios sobre cuestiones intangibles como el Capital Humano, la colaboración, la relaciones, acción colectiva, confianza, redes, etc. que logran conectar a empleados, dueños, industrias, sectores y agentes (privados y públicos). Esto ha mejorado el rendimiento de las empresas y que no se ha estudiado de manera importante en las empresas regionales o locales en México.

de industria en relación con la competitividad regional, así como estudios y análisis pertinentes que coadyuven a mejorar el entorno. Por lo regular, los estudios emprendidos se desarrollan para las grandes empresas y las estadísticas oficiales así lo reflejan. Por ello, el interés en este trabajo de buscar entender la dinámica empresarial de este segmento productivo sobre la metalmecánica e inyección plástica.

Para la región del municipio Juárez el CS puede llegar a ser un precursor que detone las actividades industriales potenciales o nuevas, y además; rejuvenezca las históricamente establecidas pero ahora relegadas. La búsqueda de empatar los beneficios de la región con los beneficios de los actores, es un proceso inaplazable. Los actores involucrados en una nueva política pública de desarrollo local industrial, deben regirse por un proceso sinérgico e incluyente. Que se “empodere” para la región en su conjunto y no sólo una parte. No existe un modelo o método fácil y mágico por concretarlo. Pero existen lineamientos y procesos ya “calados” a través de los SRI y SLI que pueden ser la puerta amplia para otros proyectos de mayor envergadura.

Es así como nuestra propuesta ha sido detonar y definir los componentes del CS como las “llaves” a mejores escenarios regionales. La evidencia en este trabajo es robusta a cerca de los indicadores tanto económicos, sociales y políticos (Anexo 1) sobre la necesidad de un modelo regional específico que mejore las condiciones empresariales e industriales. Implementar nuevos proceso en las relaciones entre el gobierno, las empresas y las instituciones de educación superior, estaría basado en la confianza que se depositan unos y otros. De la misma manera y con urgencia, se debe de establecer procesos de acción colectiva de detonen pequeños cúmulos industriales en beneficio de las empresas locales (Anexo 2).

Uno de los principales hallazgos fue que la acción colectiva entre los empresarios en relación a la colaboración para hacerse de información estratégica (mercados, productos, etc.) y mejorar la adaptación tecnológica, así como desarrollar nuevos procesos y productos fue negativa en el modelo estadístico. En este sentido, existe un área de oportunidad para trabajar en este componente del CS no de manera aislada. Deberá ser a través de todos los agentes que incluye el SRI o SLI.

La encuesta arroja que el CSI local se establece en 55.77 pts. en promedio. Se sugiere un efecto medio (mediano) sobre la importancia para el desempeño empresarial de la industria metalmecánica e inyección plástica en la región. Respecto a la colaboración interindustrial, el indicador promedio se sitúa en 71.5%. Aparentemente es elevado, pero no aporta evidencia de mejoras en el desempeño para los modelos estimados. Esto por lo menos de manera agregada sobre su construcción. Las empresas tienen mayor confianza y se relacionan mejor con sus similares, más allá de otros agentes. Su indicador se establece en 55.5 pts. Aunque sus relaciones son en mayor medida “indirectas”, las otras no excluyen o demeritan la mejora en el desempeño empresarial. Se logra verificar que las empresas obtienen resultados positivos en su desempeño a través del CS de la reciprocidad o relaciones. El índice promedio de las relaciones se postula en 40.3%.

La interpretación de estos indicadores señalan que en la “colaboración” se acepta que puede llegar a ser “indiferente hasta estar bastante de acuerdo, o ser medianamente importante hasta totalmente importante” a la hora de colaborar. Llama la atención este resultado, puesto que la acción colectiva sugiere perseguir resultados de “estar totalmente de acuerdo y gestarse como de suma importancia” para mejorar el desempeño local. Respecto a la confianza la “modulación” se basa en estar totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. Para este caso, el indicador señala una indiferencia (ni de acuerdo ni en desacuerdo) sobre la confianza en general. El efecto se distorsiona principalmente por la mínima confianza hacia el gobierno y otros agentes fuera de las empresas del ramo. Para el tercer componente, se sugiere que son pocas las relaciones, bajas en calidad y cantidad y que casi nunca se realizan de manera directa, y reducidas son las relaciones indirectas con los agentes principalmente el gobierno y las OPI.

Como lo asevera Araiza et al (2012), la función principal del CS es generar un ambiente social confiable propiciando procesos cooperativos, de acción colectiva (incluyendo instituciones formales). Por lo tanto, la base del CS es la confianza (Araiza, Hernández, & Sánchez, 2012). En este sentido, los tres modelos predicen que el desempeño de la industria se mejora con aumentos en la confianza de los empresarios.

Establecer las relaciones probabilísticas sobre el comportamiento empresarial y los precursores de carácter socio-empresarial fue un fenómeno posible de medir. Las empresas participantes de esta investigación sugieren que:

El componente de colaboración es uno de los más débiles. Las empresas no están dispuestas a colaborar. Al parecer por condiciones oportunistas o por qué no han tenido resultados exitosos cuando se colaboró en experiencias previas. Cuando estas acciones oportunistas aparecen, se deja de colaborar con estos agentes de acuerdo a la teoría de la acción colectiva.

En términos de confianza, este es uno de los elementos más fuertes en la relaciones socioindustriales con agentes privados y con los que se relacionan (otras empresas). La confianza se reduce con el gobierno, IES y agencias de promoción industrial. Los argumentos son variados, pero la desconfianza radica en las malas experiencias de relaciones pasadas. Esto pudo verificarse de dos formas: Consultar el Anexo2 sobre confianza y resiliencia; así como en estimaciones parciales del tema con los agentes. Puede advertirse que no fueron estadísticamente significativos cuando se desagrega dentro del modelo los tres principales componente. Cuando las condiciones empresariales se mantienen constantes y los componentes socioindustriales aparecen, específicamente la confianza produce una probabilidad de mejora en la industria del 55%.

La reciprocidad o procesos relacionales también sugieren una fuerte explicación en el desarrollo de las empresas. Existen diferentes relaciones y aproximaciones con otros agentes dentro del SLI. Manteniendo un escenario estable dentro de la industria, las relaciones interindustriales producen un 58% en la probabilidad de mejora. La cultura de asistencia innovadora o técnica de las IES en relación a las empresas del sector es baja.

Llama fuertemente la atención que las variables sociodemográficas consideradas en el análisis como son el tamaño de la empresa, actividad principal, tipo de sociedad mercantil, experiencia en el sector (años de inicio de operaciones), control de la empresa, etc. no significaron estadísticamente un impacto cuantitativo sobre el desempeño empresarial fijado por la relación relativa entre indicadores socioempresariales y de rentabilidad económica. Esto puede explicarse por que las empresas se adaptan al entorno e interiorizan sus características en la mejora de su desempeño. Pero esto no implica de manera absoluta la inexistencia de una mejora continua.

Por otro lado, las variables de control macroeconómicas, estructurales y de efectos locales; tuvieron gran impacto en el desempeño de la industria. Aparentemente esto no debiera sorprender, pero lo que sí es necesario reconocer son los conductos para afrontar los choques exógenos que experimentan las empresas. Existe evidencia a través de las respuestas de las empresas que la inseguridad y debilidad de los mercados afecta fuertemente a la industria. Algunas empresas sortearon eficientemente este choque. Una cantidad importante de empresas identificadas desde inicios del 2000 no corrieron con la misma suerte. El análisis queda en deuda para expandirse hacia los efectos sociales de inseguridad y debilidad de mercados. Abre una puerta o programa de investigación más allá de las orientaciones tradicionales sobre un “estado de derecho y gobernabilidad” así como, “costos y asimetrías de información de mercados alternativos” en el segmento metalmeccánico local.

Mejorar, los niveles de colaboración del SLI es el mayor reto sobre procesos de competitividad sistémica territorial y desarrollo local. Para aumentar la probabilidad de mejora industrial y desarrollo local, es necesario que existan mayores niveles en las relaciones intra-inter/empresariales y que se abone permanentemente a la confianza. Estos dos elementos son el mejor complemento para la cooperación/colaboración interempresarial en el desarrollo de largo plazo.

Una alternativa puede ser la diversificación de los mercados locales. Colocar mejores y mayores compras a industrias como PEMEX o CFE. El capítulo 2 muestra ciertas limitaciones sobre este aspecto y los tratados comerciales. Sin embargo, algunos empresarios creen que es posible que algunas de las reformas estructurales (principalmente la energética) pueden empujar esta industria. Existe un camino largo por recorrer. Las instituciones de educación superior deberán poner mayor énfasis en el desarrollo local.

CAPÍTULO 7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Las respuestas de los agentes entrevistados en relación al método empírico abordado se complementan de manera consistente. Dichas respuestas, sugieren diversas cuestiones del CS tratadas en esta investigación.

Como se explicó en los capítulos 3 y 4, no existe actualmente un gobierno que pueda o tenga interés de aplicar una política económica regional con características específicas hacia la industria objetivo de manera activa. Por lo tanto, es necesario buscar alternativas como la “asociatividad de los agentes” para crear políticas públicas de desarrollo industrial local bajo enfoques diferenciados a los expuestos en los primeros capítulos. Los gobiernos locales plantean sus planes de desarrollo acorde al plan nacional. Sin embargo, son limitados los apoyos o programas dirigidos a las empresas. La operacionalidad de los programas tanto de recursos como de capacitación destinados al segmento de empresas (Mipymes) parece no alcanzar los objetivos planteados. Se encontró que el mayor sesgo asumió una falta de información y divulgación sobre los programas y fuentes de financiamientos.

Los alcances no permiten detonar eficazmente la potencialidad intrafirma. Los frutos posibles de las SRI y SLI se autolimitan. Existe una estructura general pero los flujos y canales de información no logran expandir ampliamente al sector. El gobierno ha dejado de ser el vínculo entre las empresas y mercados regionales para acceder a mejores ambientes de negocios. No se han establecido “sinergias” que construyan figuras como “comités de liberación” en cuanto a necesidades de procesos, productos, insumos, clientes, proveedores, industrias, tecnología e innovación para transmitir y coordinar información a empresas locales. De manera contraria se podría profundizar en el componente de colaboración/cooperación en el CS local. Que dado los resultados empíricos se vuelven críticos para la región.

Dentro de las empresas no se ha desarrollado una cultura empresarial fuera de su segmento. Lo anterior produce una limitada asociatividad que podría ser estratégica en las relaciones con oficinas (públicas y privadas). Igualmente es importante considerar la limitada relación directa del gobierno (cualquier nivel de éste) con las empresas locales. De la misma manera, las agencias de promoción industrial y las IES locales o regionales presentan vínculos débiles con las firmas

del sector. ¿Por qué ha ocurrido esto? Al parecer los fundamentos o lineamientos sociopolíticos partidistas o ideológicos limitan alternativas de origen local.

No existen estudios multidisciplinarios que profundicen las posibles soluciones relacionadas con el CS extendido en la industria. Tal vez sea necesario rescatar procesos de competitividad sistémica hacia procesos comparativos con los desarrollados de manera estándar. Se ha podido identificar potencialidades en las empresas, pero estas no son impulsadas por otros agentes.

Las firmas no logran acceder a apoyos públicos o privados por limitaciones “contractuales” legaloides (burocracia). El sector financiero en la mayoría de los casos del análisis, se ha mantenido como un agente invisible e imposible para el empresariado nacional y local. No representa realmente señales de apoyo al sector y sus vínculos con la industria. Esto, por sus políticas de acceso a recursos financieros (créditos duros) fuera del alcance de la mayoría de las “micro y pequeñas empresas”.

Todavía son reducidos los procesos de colaboración interinstitucionales entre las IES y las empresas en un contexto estratégico para la industria. Básicamente los que existe es la capacitación laboral a través de programas de prácticas profesionales. No se han extendido hacia la participación y reconfiguración de la innovación tecnológica y procesos de incentivos hacia el “patentamiento e inventiva” en el sector.

El CS local puede mejorarse todavía aún más. Ha sido una variable multifuncional para el desarrollo de regiones que ahora son exitosas. Cd. Juárez ha podido sobrevivir a diversos efectos exógenos socioeconómicos. Apropiarse de un conocimiento estratégicos de este tipo de componentes es sumamente útil para los niveles de desarrollo que requiere la región. Revisitar los casos como el norte de Italia, el País Vasco, Irlanda, Brasil, Chile, Colombia y los países de reciente industrialización en Asia es parte importante de la estrategia propuesta como ejemplos a imitar bajo características propias. Se hace notar que sería “inútil” implementar acríticamente modelos extranjeros de desarrollo local-industrial si no se consideran los aspectos “endógenos” culturales y sociales. Todos los agentes involucrados en el sector tienen algo que comunicar. Este trabajo queda limitado por tener información de las empresas del sector metalmecánico, pero se abre la posibilidad de proyectos para conocer las limitaciones y alcances de los otros agentes con que se relaciona la industria. También, hacer otro tipo de análisis (estudios de caso, estudio de

redes, laboratorios de economía experimental, etc.) que robustezcan la información local para la toma de decisiones.

Para el caso del sector local, es posible conocer comentarios vertidos por los empresarios entrevistados en este proyecto y que refieren cualitativamente a los componentes del CS previstos en la investigación. Por ejemplo, la Empresa 1 (De ahora en adelante se reconocerán a las empresas con la letra “E” mayúscula y un “número” que las identifica en el análisis pero que no tiene una relación directa con la posición en la lista de empresas presentadas al final de esta investigación) comenta que la colaboración con “contratos de palabra nos es conveniente por que existen varias pérdidas” y “no se hace publicidad por la inseguridad”. Esto es una clara evidencia de una falla estratégica en los procesos de colaboración interempresarial y además, un déficit de confianza en el Estado de derecho por los altos índices de inseguridad (inclusive procesos de corrupción, impunidad e indiferencia de las autoridades).

La E3 tampoco practica la colaboración de palabra por que sugiere que “le quedan mal” las empresas con que lo ha hecho. “No asisten a foros o exposiciones por falta de tiempo y no compran maquinaria moderna por su costo”. Estos efectos se podrían reducir si se implementaran plataformas electrónicas gremiales conducidas de manera público-privadas de formas asociativas. Pero además, este resultado se ve reflejado directamente en los resultados del modelo empírico sobre los efectos negativos en el desempeño empresarial local.

La E4 prefiere hacer las cosas por su cuenta antes de confiar en los agentes (desde la IES hasta las OPI). La E5 no colabora por la inseguridad y no adquiere tecnología de punta. La E6 no le interesa la colaboración para la AIDT y la GAI, igual para E8. A E12 no le interesa “generar confianza con los agentes ajenos al ramo”. Para la E16, es una pérdida de tiempo y para E18 “No hay beneficio alguno”. Una vez más queda de manifiesto que la falta de transmisión de información adecuada, reduce las intenciones de colaborar. Esto se ve reflejado en el indicador de colaboración en el modelo.

E19 afirma que “no hay buena relación con los gobiernos” y E21, “prefiere no relacionarse con los gobiernos”. Para E22 al igual que E23 los agentes externos a su ramos “No ayudan/benefician en nada”. Para E24 “No se producen mejoras” cómo para depositar la confianza, principalmente

con los gobiernos”. Al igual E25 señala que “No se generan ganancias y se pierde el tiempo”. E27 nos comentó que en términos de la confianza “No deja algo que pueda ser beneficioso para la empresa” respecto a los gobiernos, cámaras industriales o OPI’s”.

E29 por el contrario, confía básicamente en CENALTEC (una OPI) pero no en los demás agentes. Es de las pocas empresas que “en la actualidad, ha mejorado su colaboración al doble respecto a la época de crisis” y “ha colaborado, pero los resultados no han sido los del todo exitosos... de 15 veces que ha hechos procesos de colaboración, 12 le han quedado mal”. E30 “Fue estafado con un contrato formal por empresas asiáticas”.⁶⁰ E31 nos comentó que su baja capacidad de confianza se debe a que “existen altas tasas de interés, proyectos chicos y temporales, una falta de vinculación y cambios a las reglas fiscales, contables y misceláneos. No se puede hacer proyección por una falta de estabilidad.

E32 sobre la colaboración comentó que “No se ha presentado la oportunidad” y respecto a la adquisición de tecnología moderna “No lo considero necesario”. En relación a la confianza, “No se ha tenido necesidad de solicitar o adquirir créditos bancarios” y existe “Poca confianza en autoridades de Gobierno por bastante burocracia”. E34 no tiene relación con otros talleres. E41 enfáticamente nos comentó “Yo sólo colaboro con mis clientes, no con la competencia...”. E42 nos dio a conocer que en términos de resiliencia, “Su estructura le permitió mantenerse todo el tiempo laborando de la misma manera”. Para E45 también aclaró que en términos de colaboración no tuvo necesidad y no buscó que se presentara la oportunidad. Incluso prefirió ocultar información sobre la resiliencia por que fue víctima de la inseguridad.

Algo que nos llamó la atención fueron los comentarios de E47 respecto a las innovaciones técnicas-tecnológicas que han producido. Menciona que en varias ocasiones para poder producir

⁶⁰ Al cuestionarle sobre la respuesta del apoyo de oficinas públicas sobre su problema, nos comenta que nunca se acercó con ellos en el proceso de las negociaciones (por la falta de confianza), pero que tampoco hubiera servido de mucho puesto que se enteró posteriormente que la SER ha afirmado en este tipo de situaciones, que esos casos son bajo el riesgo de cada empresa. Lo anterior es una “falla de Estado” o por lo menos en la transmisión de información al no servir como intermediario o conducirse de esta manera. Mientras que otros gobiernos se esfuerzan en dar respaldo en estas transacciones.

el bien o servicio requerido por su cliente, hubo necesidad de “diseñar” un artefacto que ayudase al proceso final; sin embargo dicho “innovación” posteriormente fue depositado en algún rincón del taller sin mayor trascendencia. Esto habla del potencial innovador de las empresas locales (y sus operarios), pero también de la necesidad en la colaboración asociativa (oficina pública-privada de patentes) entre los agentes para desarrollar patentes e invenciones.

Por último, E49 afirmó haber colaborado con otras empresas de manera informal. Qué antes la confianza se dirigía de las instituciones financieras locales y transfronterizas hacia su empresa. Recibió (sin solicitarlos) créditos importantes para desarrollar su empresa. Nunca tuvo problemas para pagarlos. Pudo cumplir con las expectativas de sus clientes al realizar trabajos donde su maquinaria y equipo “aparentemente” no tenía la capacidad para hacerlo, lo que lo llevó a ser reconocido por las empresas a quién reportaba.

Se propone que el análisis de la industria y su métrica, deberá hacerse por una instancia oficial que sea reconocida por los agentes que intervienen en el mercado (local-regional). Los resultados de este trabajo pueden mejorarse, valorarse bajo otras perspectivas y con ello contribuir de manera directa al desarrollo de la región. Es necesario, cruzar este tipo de información cualitativa con procesos formales de recolección de información de agencias públicas (SHCP, STPS, SE etc.) y se calculen de manera heterodoxa la productividad y competitividad del sector.

CONCLUSIONES

Para poder desarrollar una región o país, es necesario contar con los instrumentos políticos, sociales y económicos pertinentes que coadyuven a crecer los diferentes “agentes” de manera balanceada en sus respectivas dimensiones. En este sentido, el capítulo 2, revisa la posibilidad de aplicar una PI activa como herramienta para lograr dicho objetivo y provocar un crecimiento económico sostenido. También se deja ver que no es posible ejercer este tipo de instrumentos acriticamente por cuestiones político-ideológicas. De esta manera, es necesario buscar alternativas como las que presenta el capítulo 3 a cerca de los SNI, SRI e inclusive los SLI. Donde más allá de adquirir posturas dogmáticas, será desarrollar y habilitar otras fuentes y procesos intangibles, pero reproducibles en el tiempo.

La propuesta se enmarca bajo un andamiaje teórico reconocido como Capital Social revisado en el capítulo 4. Es decir, operacionalizar los instrumentos desde una posición heterodoxa sobre los medios ortodoxos preexistentes. Se propone conocer ampliamente las condiciones en las que opera el CSi local y desarrollar políticas que se retomen enfoques Bottom-up respaldados por interacciones regionales entre los agentes. Qué se permee no sólo a uno de ellos, si no que se vuelva el elemento habitual y cotidiano del sistema territorial.

Es importante reconocer, que Cd. Juárez ha carecido de una política regional endógena. Como territorio y parte de otras regiones, las influencias socioeconómicas y culturales han sido el empuje para la industrialización regional. Desgraciadamente, no es suficiente en términos del territorio como potenciador del crecimiento autónomo que desarrolle los “milieu”. Al parecer los esfuerzos se encuentran aislados y desvinculados, mucho dependen de procesos o ciclos económicos más allá de las empresas establecidas en la región.

De esta manera, podemos advertir que no es posible la aplicación de una PI activa dada las restricciones exógenas y endógenas. Es imperante encontrar caminos asequibles en términos de voluntades como puede ser la confianza, reciprocidad y colaboración que detonen la innovación y desarrollo tecnológico. Pero que también pueda servir como propiciador a reducir las fallas de Mercado y de Estado. Es necesario buscar mejorar los canales de comunicación para desarrollar mercados, productos y servicios de alto valor agregado. Para ello, se requiere conocer cuales es o ha sido el “stock” de estos componentes que han producido en otras regiones procesos de

reindustrialización a través del CS. Por lo tanto, el trabajo diseña un instrumento que mide de alguna manera el “acervo” de CSi local y se hacen algunas inferencias estadísticas para proponer políticas públicas que subsanen el déficit del desarrollo local.

Existe evidencia de un proceso de CSi local. Sin embargo, el acervo de este capital todavía no es suficientemente sólido para detonar las potencialidades identificadas dentro de la región. A partir de los resultados en la medición del CSi local, así como del instrumento empírico, puede señalarse una serie de recomendaciones inherentes a los procesos de reindustrialización de largo plazo en la región. Para ello es necesario:

Que los agentes evalúen la posibilidad de la creación de un parque o distrito industrial a través de una reorientación/relocalización urbano-tecnológica. En este sentido y dado los acontecimientos sociales de los últimos años experimentados en la región, se han generado cierres y abandonos de naves industriales por toda la mancha urbana. Proyectar a las Mipymes a una relocalización física donde dicha agrupación pueda acceder a mejorar sus condiciones sobre costos de transacción y operación.

En esta aglomeración buscaría aprovechar nuevas tecnologías en la generación de energías limpias, concesiones fiscales e insumos básicos de operación re-direccionando los recursos ahorrados a proyectos de innovación y desarrollo tecnológico o de gestión administrativa.

Desarrollar una Oficina/Agencia “multi-institucional” que persiga y alcance los objetivos y propósitos comunes de los agentes involucrados en el desarrollo industrial local. Esta O/A podría trabajar en tres ejes principales:

Aspectos macro.-

- Política económica para la competitividad territorial.
- Políticas de desarrollo industrial regional y local con efecto nacionales.

Aspectos meso.-

- Consideraciones socioempresariales y culturales que identifiquen las características únicas de la región.

- Verificación y en su caso aceleración de procesos en el SLI.
- Cuantificar de manera precisa y amplia los alcances y limitaciones de la industria a través de estadísticas del sector. Darse a conocer al segmento de manera cotidiana y que sirva como información estratégica para los agentes y su respectivo emprendimiento socioindustrial.

Aspectos micro.-

- Apoyo a las firmas con certificaciones/capacitaciones etc. de bajo costo.
- Que las IES puedan reformular parte de sus programas educativos hacia las necesidades del sector y la industria.

Esta O/A no estaría dirigida por un único agente. Deberá estar alejada de posiciones ideológicas-partidistas o de grupos. La operacionalidad de la O/A se decidirá en el seno de las recomendaciones de los agentes y debe tener características flexibles según las necesidades y factores endógenos y exógenos de la misma. La ubicación de la O/A deberá encontrarse dentro del distrito/parque industrial. Sin embargo, de no existir dicho parque o distrito industrial, la decisión de la ubicación de dicha O/A bien puede ser una IES reconocida por la misma industria.

Es necesaria la creación de una plataforma virtual apoyada por el gobierno (secretaría de economía estatal y federal) para verificar los procesos de colaboración en la coordinación y transmisión de información, así como la adaptación, desarrollo e innovación tecnológica. Así mismo se puedan medir y caracterizar de manera cuantitativa y cualitativa los grados de confianza inter-intra-agentes. De esta manera los agentes:

- Empresas: se comprometerán a participar en las políticas de orientación industrial y desarrollo local. Evaluarán y en su caso modificarán las acciones que impacten positivamente sus procesos de CS.
- Gobierno: canalizará programas y presupuestos específicos a las empresas identificadas como potenciales de mejora. Se especializarán en el reamo mediante funcionarios que aprendan y conduzcan la señales del mercado afines a la industria metalmecánica e inyección plástica.

- IES: diseñan programas y proyectos conjuntos sobre simulación de nuevos procesos y productos promoviendo dos acciones de colaboración: capacitación y profesionalización de futuros egresados; la innovación/desarrollo tecnológica de la industria.
- OPI: diseñan programas de actualización y eventos de difusión “especializados” de la industria. Estos agentes junto con las empresas y el gobierno diseñarán programas focalizados a la adaptación de productos novedosos del mercado. Igualmente con las IES diseñarán programas de innovación tecnológica con apoyos públicos/privados para mejorar el desempeño de las industrias locales.

Es de suma importancia considerar los créditos industriales entre las empresas más allá de los recursos financieros de la banca comercial. Estrechar los vínculos entre Bancomext-Banxico-SE-Conacyt sobre créditos blandos para mejorar la competitividad/productividad en los operarios de las firmas locales. Lo anterior como un proceso de sensibilización sobre esfuerzos financieros/técnicos de la banca comercial hacia una colaboración y confianza de mayor grado que reoriente las potencialidades del SRI y SLI en proyectos funcionales y alcanzables.

Es imperante considerar los “Milieu” como sugiere Camagni (2004) y que se presentan en estas recomendaciones para lograr mejorar los procesos socioculturales de las empresas en proximidades geográficas. De esta manera se detona los SLI a favor del desarrollo local. Es así como todos los agentes involucrados en el desarrollo local deberán aparecer intensamente desde su ámbito “colaborando” y gestando “confianza” en los procesos de reindustrialización regional; ampliando las fuentes del crecimiento y aumentando las relaciones inter e intra empresariales. Existe camino por recorrer, pero no son inalcanzables las metas y objetivos identificados.

REFERENCIAS

- Aghion, P., Boulanger, J., & Cohen, E. (2011). Rethinking Industrial Policy. *Bruegel Policy Brief*, 1-8.
- Aghion, P., Dewatripont, M., Du, L., Harrison, A., & Legros, P. (2012). Industrial Policy and Competition. *NBER Working Paper*(18048), 1-32.
- Akimik, K. A. (2009). *Industrial development in East Asia: a comparative look at Japan, Korea, Taiwan, and Singapore*. (Vol. III). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Ampudia, L., & De Fuentes, C. (2009). La industria de maquinados industriales en Querétaro y Ciudad Juárez. En G. Dutrénit, *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las pymes el caso de la industria de maquinados industriales* (págs. 108-131). México, DF: UAM-Textual .
- Amsden, A. H. (2004). La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología: Prebisch renace en Asia. *Revista de la CEPAL*(82), 75-90.
- Araiza, Z., Hernández, N., & Sánchez, D. (2012). Factores del capital social que facilitan la cooperación entre las pequeñas Empresas: caso de la industria Metalmecánica de la región centro del Estado de coahuila en México. *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, V(1), 1-15.
- Araiza, Z., Velarde, E., & Zarate, A. (2010). Tipología de la Cooperación Interempresarial: Caso de la Industria Metalmecánica de Coahuila. *Revista Internacional de Administración y Finanzas*, III(3), 91-104.
- Arriagada, I. (2003). Capital social: potencialidades y limitaciones analíticas de un concepto. *Capital social, una herramienta para los programas de superación de la pobreza urbana y rural* (págs. 13-82). Santiago de Chile: CEPAL.
- ASCIAC. (2010). *Integrando la industria nacional de Cd. Juárez al mercado nacional*. Alderete y Socios Consultoria Industrial A. C. Ciudad Juárez: Desarrollo Económico del Norte A.C.
- Atria, R. (2003b). Capital social: concepto, dimensiones y estrategias para su desarrollo. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 9-581). Santiago: CEPAL-MSU.
- Avelás, A. J. (1990). *Industrialización y desarrollo. La economía política del "modelo brasileño de desarrollo"*. México, DF.: Fondo de Cultura Económica.
- Bartkus, V. O., & Davis, J. H. (2009). *Social Capital. Reaching out, reaching in*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing.

- Bendezky, L., De la Garza, E., Melgoza, J., & Salas, C. (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 J. L. Calva, *Análisis Estratégico para el Desarrollo. Estrategias económicas exitosas en Asia y en América Latina*. (Vol. VII, págs. 169-187). México DF: Consejo Nacional Universitario.
- Boisier, S. (2003). El largo brazo de Descartes: usos y abusos del concepto de capital social en las propuestas de desarrollo. *Capital social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza* (págs. 63-67). Santiago de Chile: CEPAL.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. En J. G. Richardson, *Handbook of Theory and Research in the Sociology of Education*. New York: Greenwald Press.
- Brown, F., Domínguez, L., & Mertens, L. (2007). La importancia del capital social en la mejora de la productividad: el caso de la industria manufacturera mexicana. *Revista Mexicana de Sociología, LXIX*(2), 277-308.
- Caballero, G., & Kingston, C. (2005). Capital social e instituciones en el proceso de cambio económico. *Ekonomiaz*(59), 70-91.
- Cadena, B. F. (2007). Formas asociativas de desarrollo industrial. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera* (Vol. VII, págs. 202-232). DF: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.
- Calderón, C., & Sánchez, I. (2012). Crecimiento económico y política industrial en e México. *Revista Problemas del Desarrollo., XLIII*(170), 125-154.
- Calva, J. L. (2012). Prólogo. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización*. (Vol. VII, págs. 9-21). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.
- Camagni, R. (2004). Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio. *Investigaciones regionales*(2), 31-56.
- Capdevielle, M., & Dutrénit, G. (2007). La interacción entre la política de ciencia, tecnología e innovación y la política industrial. En J. L. Calva, *Política industrial manufacturera* (Vol. VII, págs. 37-53). México, DF: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.
- Capdevielle, M., & Dutrénit, G. (2012). Políticas para el desarrollo productivo y la innovación: desafío y oportunidad para la economía mexicana. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis Estratégico para el Desarrollo. Nueva estrategia de industrialización*. (Vol. VII, págs. 153-186). México DF: Consejo Nacional Universitario.

Cardero, G. M., & Domínguez, V. L. (2007). ¿Puede México aplicar una política industrial? márgenes en el TLC y la OCD. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera*. (Vol. VII, págs. 23-53). México, DF, México.: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.

Cardero, M. (2012). Una política industrial para México en el marco de la OMC y del TLCAN. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 65-78). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

Casanueva, C., Castro, I., & Galán, J. L. (2009). Capital Social e innovación en clúster industriales. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa.*, 37-58.

Castaño, M. S. (2005). Los valores éticos del capital social y su influencia en el crecimiento económico. *Ética y Economía. ICE(823)*, 131-140.

CEPAL. (2012). *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integradora para el desarrollo*. Santiago de Chile.: Naciones Unidas.

Chang, H.-J. (1996). *El papel del Estado en la Economía*. (P. M. CV, Ed.) México DF: Ariel Sociedad Económica.

Chang, H.-J. (2010). Industrial Policy: Can We Go Beyond an Unproductive Confrontation? *Annual World Bank Conference on Development Economics* (págs. 83-109). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Chang, L. (2003). Capital social y empresa. En CAF, *Capital Social. Clave para una agenda integral de desarrollo* (págs. 149-156). Caracas: Banco de Desarrollo de América Latina.

Chetty, S., & Agndal, H. (2007). Social Capital and Its Influence on Changes in Internationalization Mode Among Small and Medium-Sized Enterprises. *Journal of International Marketing*, 1(1), 1-29.

Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press.

Contreras, O. (2012). El ocaso de las maquiladoras y los desafíos de la política industrial en México. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 219-239). México DF: Consejo Nacional Universitario.

Cornejo, C. (2003). Capital social y competitividad. En CAF, *Capital social. Clave para una agenda integral de desarrollo* (págs. 123-148). Caracas, Venezuela: Banco de Desarrollo de América Latina.

Cuéllar, Ó., & Bolívar, G. (2009). Capital social hoy. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, VII(22), 195-217.

Cypher, J. M. (1992). *Estado y capital en México: política de desarrollo desde 1940*. México, DF.: Siglo veintiuno editores.

Dabat, A. (2012). El nuevo rumbo de la economía Argentina bajo el Kirchnerismo. En J. L. Clava, *Análisis Estratégico para el Desarrollo. Estrategias exitosas en Asia y América Latina*. (págs. 21-50). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

De Blik, R. (2013). The Development of Interpersonal Trust and Its Relation to Economic Performance. *IPEDR, LXV*(5), 24-26.

De Fuentes, C., & Ampudia, L. (2009). Los sistemas regionales de innovación de Querétaro y Ciudad Juárez. En G. Dutrenit, *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las pymes el caso de la industria de maquilados industriales* (págs. 81-107). México, DF: UAM-Textual .

De la Garza, E. (2012). La manufactura y la maquila en crisis y en la crisis. En J. L. Calva, *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 240-276). México DF: Consejo Nacional Universitario.

De León, A., & Sandoval, P. (2012). Política Industrial, competitividad y productividad: una relación necesaria. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 186-215). México DF: Consejo Nacional Universitario.

De María y Campos, M., Domínguez, L., & Brown, F. (2012). La industria manufacturera en su encrucijada: evolución en los últimos 30 años y algunas consideraciones de política para el futuro. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 279-308). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

Devlin, R., & Moguillansky, G. (2009). Alianzas público-privadas como estrategias nacionales de desarrollo a largo plazo. *Revista CEPAL*(97), 97-116.

Devlin, R., & Moguillansky, G. (2012). What's New in the New Industrial Policy in Latin America? *Policy Research Working Paper*(6191), 2-45.

DIMM. (2008). *Directorio de la industria metalmecánica* . Juárez: Asesoría Económica y Marketing SC.

Durlauf, S. (2002). On the empirics on social capital. *The Economic Journal*(112), 459-479.

Durlauf, S., & Fafchamps, M. (2005). Social Capital. En P. & Aghion, *Handbook of Economic Growth* (Vol. I, págs. 1639-1699). Massachusetts: Elsevier.

Durlauf, S., & Fatchamps, M. (2003). Empirical studies of the capital social: A critical survey. *mimeo*, 1-72.

Durston, J. (2000). ¿Qué es el capital social comunitario? *CEPAL-SERIE Políticas sociales*(38), 5-39.

Durston, J. (2003). Capital social: parte del problema, parte de la solución, su papel en la persistencia y en la. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 147-202). Santiago: CEPAL.

Durston, J., & López, E. (2006). Capital social y gestión participativa en la cuenca de Pátzcuaro. *Revista CEPAL*(90), 105-120.

Dussel, E. (2004). Pequeña y mediana empresa en México: condiciones, relevancia en la economía y retos de política. *Economía UNAM*(5), 64-84. Obtenido de www.ejournal.unam.mx

Dussel, E. (2007). Política Industrial y microempresa: lineamientos generales. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera* (Vol. VII, págs. 54-64). México DF: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.

Dussel, E. (2012a). Hacia una agenda bilateral entre México y China. En J. L. Calva, *Análisis Estratégico para el Desarrollo. Estrategias Exitosas en Asia y América Latina*. (Vol. II, págs. 152-165). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

Dussel, E. (2012b). La manufactura en México: condiciones y propuestas para el corto, mediano y largo plazo. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 79-117). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

Dutrénit, G., & Vera-Cruz, A. (2009). Derramas de conocimiento hacia instituciones. El caso de Ciudad Juárez. En G. Dutrénit, *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las pymes el caso de la industria de maquilados industriales* (págs. 194-215). México, DF: UAM-Textual.

Dutrénit, G., Capdevielle, M., Corona, J. M., Martín, P., Fernando, S., & Vera-Cruz, A. (2010). *El sistema nacional de innovación mexicano: instituciones, políticas, desempeño y desafíos*. México, DF: UAM-Textual.

Dutrénit, G., Vera-Cruz, A., & Gil, J. L. (2003). *Estadísticas del sector de maquilados industriales en Ciudad Juárez, 2001-2002. Características de mercado, tecnológicas y empresariales*. Universidad Autónoma Metropolitana, División . México, DF: UAM.

- Estrin, S., Mickiewicz, T., & Stephan, U. (2013). Entrepreneurship, social capital, and institutions: social and commercial entrepreneurship across nations. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 479-504.
- Evans, P. (1996). Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy. *World Development*, XXIV(6), 1119-1132.
- Feldman, M., & Zoller, T. D. (2012). Dealmakers in Place: Social Capital Connections in Regional Entrepreneurial Economies. *Regional Studies*, XLVI(1), 23-37.
- Field, J. (2008). *Social Capital*. NY: Routledge.
- Flores, M., & Rello, F. (2003). Capital social: virtudes y limitaciones. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 203-247). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.
- Fornahl, D., & Thomas, B. (2003). *Cooperation, networks and institutions in regional innovation systems*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Inc.
- Fukuyama, F. (Septiembre/Octubre de 1995). Social Capital and the Global Economy: A Redrawn Map of the World. *Foreign Affairs*(59), 1-12.
- Fukuyama, F. (2003). Capital social y desarrollo: la agenda venidera. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (Vol. II, págs. 33-48). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.
- Galaso, P. (2005). Capital social y desarrollo económico. Los casos de Silicon Valley y Villa del Salvador. *Nóesis*, XV(27), 161-188.
- Galaso, P. (2013). Capital social y desarrollo industrial. El caso de Prato, Italia. *Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo. Cuadernos de Trabajo de la UACJ*(14), 3-37.
- Gallo, M. T., & Garrido, R. (2009). El Capital Social. ¿Qué es y por que importa? *Serie ENSAYOS*, 7-56.
- Gandlgruber, B. (2004). Abrir la caja negra: teorías de la empresa en la economía institucional. *Análisis Económico*, XIX(41), 19-58.
- Garrido, C., & Padilla, R. (2007). Evolución estratégica de la manufactura y nueva organización económica nacional. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera* (Vol. VII, págs. 85-203). México DF: Miguel Ángel Purrúa-UNAM.

Garrido, C., García, B., Ortiz, C., & Vega, V. (2012). Fortalezas y debilidades para la reconstrucción de la economía nacional: el papel de la Pymes innovadoras. En J. L. Calva, *Análisis estratégico para el desarrollo* (Vol. VII, págs. 309-335). México DF: Consejo Nacional Universitario.

Glaeser, E. L., Laibson, D., Scheinkman, J. A., & Soutter, C. L. (2000). Measuring Trust. *Quarterly Journal of Economics*(65), 811-846.

Godínez, E. J. (2012). ¿Desindustrialización, terciarización o cambio estructural de la actividad económica de las Mipymes en México? *Reporte Macroeconómico de México*, III(9), 12-18.

González, R. (2009). Capital social: una revisión introductoria a sus principales conceptos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, VII(2), 1731-1747.

Granovetter, M. (1995). *Getting a Job: A Study of Contacts and Careers*. Chicago: Chicago University.

Grootaert, C., & Van Bastelaer, T. (2002). *The Role of Social Capital in Development: An Empirical Assessment*. New York: Cambridge University.

Grooteart, C., & Bastelaer, T. v. (2002). Social Capital: From Definition to Measurement. En T. W. Bank, *Understanding and Measuring Social Capital: A Multi-Disciplinary Tool for Practitioners* (págs. 1-16). Washington DC: World Bank Group.

Guillén, H. (2007). El modelo mexicano de desarrollo: balance y alternativas. En J. L. Calva, *México en el mundo: inserción eficiente. Agenda para el desarrollo*. (Vol. III, págs. 218-227). México, DF: Miguel Ángel Porrúa.

Gutiérrez, R. (2012). ¿Existe una política industrial en México? *Reporte Macroeconómico de México*, III(2), 6-10.

Halpern, D. (2005). *Social Capital*. Malden, Mass.: Polity Press.

Hannes, O., & Klyver, K. (2010). The Effect Of Human Capital On Social Capital Among Entrepreneurs. *Journal of Enterprising Culture*, XVIII(4), 399-417.

Hansen, R. D. (2004 (1971)). *La política del desarrollo mexicano*. México: Siglo veintiuno.

Hernández, N. E., Araiza, Z., & Ortiz, A. (2013). Análisis del capital social en una pyme de la industria metalmecánica de la región centro de Coahuila. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, VI(5), 45-58.

Huber, G. (2012). Apertura comercial y política industrial para la pequeñas empresas en México: el salto pendiente. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el*

desarrollo. *Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 131-149). México DF: Consejo Nacional Universitario.

Huerta, G., Kato, L., & Mariña, A. (2007). Lineamientos para una política de generación de empleos de calidad para la industria manufacturera mexicana. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera* (Vol. VII, págs. 104-129). México, DF: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.

Huerta, R. (Julio-Septiembre de 2009). Ventajas comparativas y política industrial en una economía abierta. *Investigación Económica*, LXVIII(269), 113-141.

Huysman, M. (2004). *Social Capital and Information Technology*. . The MIT Press.

Ichniowski, C., & Shaw, K. L. (2009). Connective capital as social capital: The value of problem-solving networks for team players in firms. *NBER Working Paper*(15619), 2-53.

Jaramillo, F. (2003). Presentación. Desafío de construir el capital social en América Latina. En CAF, *Capital Social: Claves para una agenda integral de desarrollo* (págs. 7-24). Caracas, Venezuela: Banco de Desarrollo de América Latina.

Karahanna, E., & Preston, D. S. (2013). The Effect of Social Capital of the Relationship Between the CIO and Top Management Team on Firm Performance. *Journal of Management Information Systems*, XXX(1), 15-55.

Kerner, D. (2003). La CEPAL, las empresas transnacionales y la búsqueda de una estrategia de desarrollo latinoamericana. (CEPAL, Ed.) *Revista de la CEPAL*(79), 85-99.

Kliksberg, B. (2003). Capital social y cultura. Claves olvidadas del desarrollo. En CAF, *Capital social. Clave para una agenda integral del desarrollo* (págs. 81-121). Caracas, Venezuela: Banco de Desarrollo de América Latina.

Koput, K. W. (2010). *Social Capital: An Introduction to Managing Networks*. Edward Elgar Publishing.

Kosacoff, B., & Ramos, A. (Agosto de 1999). El debate de la política industrial. *CEPAL*, 35-60.

Lascurain, M. (2012). Las empresas multinacionales en los países menos desarrollados. *Economía: Teoría y Práctica*(36), 83-1105.

Lee, D., Jeong, K.-Y., & Chae, S. (2011). Measuring Social Capital in East Asia and Other World Regions: Index of Social Capital for 72 Countries. *Global Economic Review*, XL(4), 385-407.

Lin, J., & Chang, H.-J. (2009). Should Industrial Policy in Developing Countries. Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang. *Development Policy Review*, XXVII(5), 1-20.

Masciarelli, F. (2011). *Strategic Value of Social Capital, The: How Firms Capitalize on Social Assets*. Edward Elgar Publishing.

Mejía, R. P. (2001). El papel del gobierno en el desarrollo económico de México: El caso de la política industrial. *Documentos de Investigación. El Colegio Mexiquense A.C.*, 1-23.

Mejía, R. P. (2007). Fundamentos de una política industrial para México: la corrección de fallas del mercado. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera* (Vol. VII, págs. 183-201). México DF: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.

Mendes de Paula, G., & Cervera, E. (2011). *Desarrollo de la Cadena de Valor Metalmeccánica Latinoamericana. Capítulo México*. México.

Mercado, A. (2012). Espacios y lineamientos para una nueva política de crecimiento y productividad en México. En J. L. Calva, & J. Pablos (Ed.), *Análisis estratégico para el desarrollo. Nueva estrategia de industrialización* (Vol. VII, págs. 116-130). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1994). Competitividad sistémica. Pautas de gobierno y desarrollo. *NUEVA SOCIEDAD*(133), 72-87.

Miguélez, E., Moreno, R., & Artis, M. (2011). Does Social Capital Reinforce Technological Inputs in the Creation of Knowledge? Evidence from the Spanish Regions. *Regional Studies*, XLV(8), 1019-1038.

Millán, R., & Gordon, S. (2004). Capital Social: una lectura de tres perspectivas clásicas. *Revista Mexicana de Sociología*(4), 711-747.

Miller, L. (2004). Acción colectiva y modelo de racionalidad. *Estudios Fronterizos*, V(9), 107-130.

Minian, I. (2012). Evolución de la globalización: contexto para una estrategia de industrialización. En J. L. Calva, *Análisis estratégico para el desarrollo. Nuevas estrategias de Industrialización* (Vol. VII, págs. 25-64). México DF: Consejo Nacional de Universitarios.

Moguillansky, G. (2010). *Las agencias regionales de desarrollo productivo: un germen de colaboración público-privada para el desarrollo regional en Chile*. Chile.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Moncayo, E. (2002). Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la globalización. *CEPAL - SERIE Gestión pública*(27), 1-67.

Muendler, M.-A., & Rauch, J. E. (2012). Mobilizing social capital through employee spinoffs. *NBER Working Paper Series*(18459), 2-42.

Nieto, M. (2009). Análisis de los efectos del Capital Social sobre el proceso de Creación Empresarial. En R. Hernández, & M. & Fuentes, *Creación de Empresas. El Estado del Arte* (págs. 295-313). Lisboa: Juruá.

North, D. (1990). *Institutions, intitutional change and economic performance*. NY: Cambridge, University Press.

Obregón, C. (2008). *Teorías del desarrollo económico*. México, DF: Pensamiento iberoamericano universitario.

Ocampo, J. A. (2003). Capital social y agenda del desarrollo. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 25-32). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.

Oliveira, J. F. (2013). The influence of the social capital on business performance: an analysis in the context of horizontal business networks. *Revista de Administração Mackenzie, XIV*(3), 209-235.

Ostrom, E., & Ahn, T. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología*(1), 155-233.

Page, J. (1994). The East Asian Miracle: Four Lessons for Development Policy. En S. Fischer, & J. J. Rotemberg, *NBER Macroeconomics Annual 1994* (Vol. IX, págs. 219 - 282). MIT Press.

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? *EAN*, 56-69.

PED. (2011). *Plan Estatal de Desarrollo 2010-2016*. Chihuahua, Chih.: Gobierno del Estado de Chihuahua.

PEJ. (2003). *Plan Estratégico de Juárez. Diganóstico Económico (Juarez ciudad industrial)*. Cd. Juárez.

PEJ, P. E. (2003). *Diganóstico Económico. Juarez ciudad industrial*. Cd. Juárez.

Peña, V. (2011). Apuntes teóricos sobre la implementación de políticas públicas. *Encrucijada*, 1-13.

Pérez, G. F., Montesinos, S. V., Serrano, M. L., & Fernández, d. G. (2005). *La medición del capital social: Una aproximación Económica*. Fundación BBVA.

Polt, W., & Schibany, A. (2001). Concluding Remarks. *OECD, Innovative Networks. Co-operation in National Innovation System*.

Ponce, R., & Jiménez, R. (2012). Determinantes de la proveeduría nacional a la industria maquiladora: el caso de ciudad Juárez. *Economía, Sociedad y Territorio*, XII(40), 729-750.

Porter, M. (2000). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México, D.F.: CECOSA.

Portes, A. (1998). Social Capital: It's Origin and application in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.

Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. New Jersey: Princeton University.

Putnam, R. (2000). *Bowling Alone. The collapse and revival of American community*. New York: Simon & Shuster Paperbacks.

Quibria, M. (2003). The Puzzle of Social Capital. A Critical Review. *ERD Working Paper*(40), 1-17.

Ramírez de Wallace, M. D., & Ten, A. (1979). Protección, el crecimiento y la sustitución de importaciones. Un análisis sectorial. En R. B. Adrian Ten Kate, *La política de protección en el desarrollo económico de México* (págs. 156-207). México, DF: Fondo de Cultura Económica.

Ramírez, H. T. (2011). Interacción social con confianza y apertura como factores que propician el aprendizaje en las organizaciones. *ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES*, 27-43.

Revuelta, B. (2007). La implementación de las políticas públicas. *Diakon*(16), 135-156.

Rivera, R. M. (2007). Política tecnológica, conocimiento y desarrollo nacional: hacia una propuesta integradora. En J. L. Calva, *Política Industrial Manufacturera* (Vol. VII, págs. 67-84). México, DF: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.

Robinson, J. A. (2009). Industrial Policy and Development: A Political Economy Perspective. *World Bank ABCDE conference* (págs. 1-31). Seoul: Department of Government and IQSS, Harvard.

Robinson, L., & Siles, M. (2003). El paradigma del capital social y las organizaciones. En CAF, *Capital Social. Clave para una agenda integral de desarrollo* (págs. 157-166). Caracas, Venezuela: Consocio Andino de Fomento.

Robison, Lindon, Siles, M., Schmid, & Allan. (2003). El capital social y la reducción de la pobreza: hacia un paradigma maduro. En C. s. nuevo, *Atria, Raúl; Siles, Marcelo; Arriagada, Irma; Robison, Lindon; Whiteford, Scott* (págs. 51-113). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.

Rodríguez, P. (2013). *El capital social como factor de innovación*. Sevilla: Consejo Económico y Social de Andalucía.

Rojas, L. (2013). Una crítica a la perspectiva del capital social. *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados*(58), 189-212.

Rutten, R., Westlund, H., & Boekema, F. (2010). The Spatial Dimension of Social Capital. *European Planning Studies, XVIII*(2), 863-871.

Sabatini, F. (2007). The empirics of capital social and economics development: a critical perspective. En M. Osborne, K. Sankey, & B. Wilson, *Social Capital, lifelong learning and the management place* (págs. 76-94). Routledge.

Seoane, F. A. (Diciembre de 2010). ¿Hace falta una política industrial? *Umbrales. Revista de Postgrados del Desarrollo. Políticas Públicas*, 39-70.

Siles, M. (2003). El paradigma del capital social. *Capital social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza* (págs. 39-47). Santiago de Chile: CEPAL.

Sobrino, J. (2006). Desempeño industrial en las principales ciudades de México, 1983-2003. *Estudios demográficos y urbanos, XXII*(2), 243-290.

Son, J. (2012). *Social Capital and Institutional Constraints: A Comparative analysis of China, Taiwan and the US*. Taylor & Francis.

Stiglitz, J. (2010). Regulación y fallas. *Revista de Economía Institucional, Vol. 12*, 13-28.

Sunkel, G. (2003). La pobreza en la ciudad: capital social y políticas públicas. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 303-338). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.

Sunkel, O. (1991). Del desarrollo hacia adentro al desarrollo desde adentro. En O. Sunkel, *El desarrollo desde dentro. Un enfoque neoestructuralista para América Latina* (págs. 35-79). México, DF: Fondo de Cultura Económica.

Uphoff, N. (2003). El capital social y su capacidad de reducción de la pobreza. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 115-145). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.

Uslaner, E. (2003). Confianza y corrupción: sus repercusiones en la pobreza. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford, *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (págs. 229-243). Santiago de Chile: CEPAL-MSU.

Vanin, P. (2011). La necesidad del capital social para el desarrollo económico. *Ensayos de Política Económica* (págs. 1-10). Argentina: Universidad Católica Argentina.

Vargas, G. (2002). Hacia una teoría del capital social. *Revista de economía institucional*, IV(6), 71-108.

Vera-Cruz, A., & Dutrénit, G. (2009). Derramas de las ETN a través de la movilidad de los trabajadores. Evidencia de pymes de maquinados en Ciudad Juárez. En G. Dutrénit, *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las pymes el caso de la industria de maquinados industriales* (págs. 172-193). México, DF: UAM-Textual.

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.

Wallace, R. (1979). La política de protección en México. En R. B. Adriaan Ten Kate, *La política de protección en el desarrollo económico de México*. (págs. 27-98). México, DF: Fondo de Cultura Económica.

Walsh, P. P., & Whelan, C. (2010). Hirschman and Irish Industrial Policy. *The Economic and Social Review*, XVI(3), 283–299.

Westlund, H. (2006). *Social Capital in the Knowledge Economy: Theory and Empirics. Advances in Spatial Science*. Springer.

Westlund, H., & Adam, F. (2010). Social Capital and Economic Performance: A Meta-analysis of 65 Studies. *European Planning Studies*, XVIII(6), 893-919.

Woolcock, M. (1998). Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and Society*(27), 151-208.

Woolcock, M. (2001). La importancia del capital social para comprender los resultados económicos y sociales. *World Bank Research Observer*, 1-11.

Xiong, G., & Bharadwaj, S. (2011). Social capital of young technology firms and their IPO values: the complementary role of relevant absorptive capacity. *Journal of Marketing*, LXXV, 87-104.

ANEXO 1. Hechos estilizados del sector manufacturero e industrial para México y Chihuahua.

Es evidente la caída del sector en los últimos 30 años. Como se puede apreciar en las siguientes gráficas y cuadros en México y especialmente Chihuahua presentan indicadores poco halagadores respecto a las manufacturas entre otros aspectos que son relevantes para mejorar el desempeño en la región.

Los datos que se muestran en esta sección, son recolectados del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Banco de México, (BANXICO), Secretaría de Economía (SE) y algunos centros de investigación reconocidos a nivel internacional como Instituto para la competitividad A.C. (IMCO), Centro de investigación para el desarrollo, A.C. (CIDAC), Monitor de las manufacturas UNAM (MMUNAM), observatorio económico de México (UAM) (OEM).

A manera de nota metodológica, la información de la Industria manufacturera (IM) y la industria maquiladora de exportación (IME) sufrió cambios importantes en su composición debido a la reclasificación de actividades, programas operativos (ALTEX, PITEX e IMMEX) y otras modificaciones en los instrumentos (encuestas, 1994, 2003, 2005). Esto se profundiza específicamente a partir del 2006 y hace difícil la comparación “acrítica” que verifica tendencias de largo plazo⁶¹. Aún así, se presenta la información con el objetivo de ilustrar cierto comportamiento del contexto en el sector e informar los agregados importantes para un análisis posterior.

⁶¹ En el 2006 los programas Pitex, Altex y maquiladoras se fusionaron en un nuevo decreto denominado Industria Manufacturera, Maquila y de Servicios de Exportación (IMMEX) los cuales obtienen un mismo tratamiento fiscal. “La consecuencia de esta medida es que a partir de 2007 ya no es posible dar seguimiento a los datos que anteriormente se reportaban para la maquiladoras” (Contreras, 2012, pág. 222).

La información se ha tratado a través de dos bloques. Uno de ellos son los Estados Fronterizos (EF) y otro en los Principales Polos de Desarrollo Históricos (PPDH) (Jalisco, Distrito Federal y Estado de México). El primer bloque de los EF se incluye a Nuevo León por ser estado fronterizo. También se harán análisis sobre algunos municipios fronterizos (individuales o en conjunto), y del Estado de Chihuahua. Es importante notar que existe muy poca información para Cd. Juárez respecto a la IM e IME como aporte a un mejor diagnóstico empresarial.

La gráfica A1.1 se muestra la variación porcentual⁶² de las manufacturas y el PIB de manera histórica. A partir de 1978 y finalizado el MISI, el nivel de las manufacturas e inclusive el PIB se ha visto debajo de la media en los siguientes años. La tasa de crecimiento económico está fundamentalmente asociada con el crecimiento de la producción manufacturera (Calderón & Sánchez, 2012)⁶³.

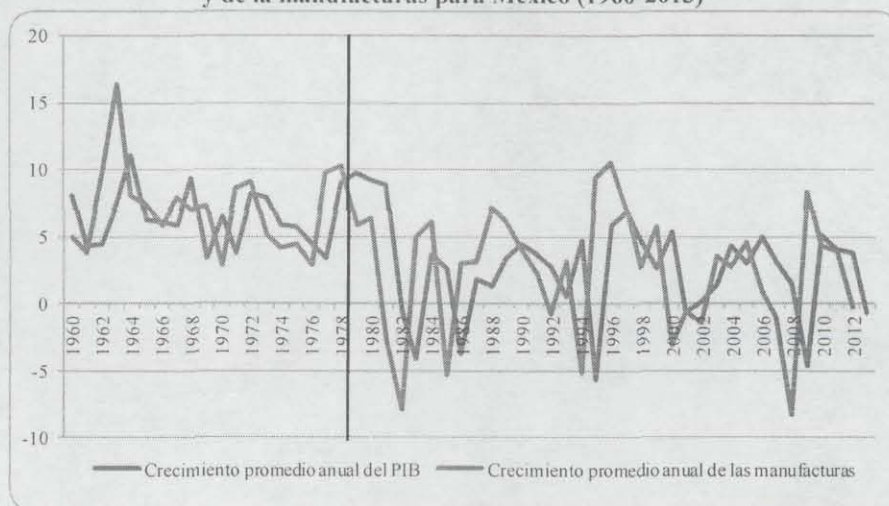
Es ahí donde existe una gran disyuntiva por qué en México mientras que de 1935-1982 el PIB manufacturero creció en 6.7% promedio anual, para 1983-2010 este mismo indicador se mantuvo en 2.4% (Calva, 2012).

El crecimiento promedio anual del PIB desde 1960 al 2013 ha sido del 4.0%, mientras que el de las manufacturas para el mismo periodo es del 4.1%. Si separamos las etapas de los modelos de desarrollo, verificamos que en el periodo de 1960 al 1981, la tasa de crecimiento promedio anual fue del 6.8% para el PIB y de las manufacturas se estableció en 7%. En cambio en el modelo de la apertura comercial (1982 a la fecha) el crecimiento promedio anual ha sido del 2% y en las manufacturas del 2.1%.

⁶² Variación porcentual o cambio porcentual en este trabajo significará lo mismo.

⁶³ A mediados de los 60's N. Kaldor estableció tres leyes que asocian el crecimiento económico con el sector industrial manufacturero. Por lo tanto se sostiene que "un incremento en el producto propicia un aumento en la industria manufacturera, que a la vez se traduce en una mayor productividad y rendimientos crecientes a escala (de los factores), lo que genera un círculo virtuoso hasta mejorar el empleo de ese sector".

Gráfica A1.1 Tasa de crecimiento promedio anual del PIB y de la manufacturas para México (1960-2013)



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

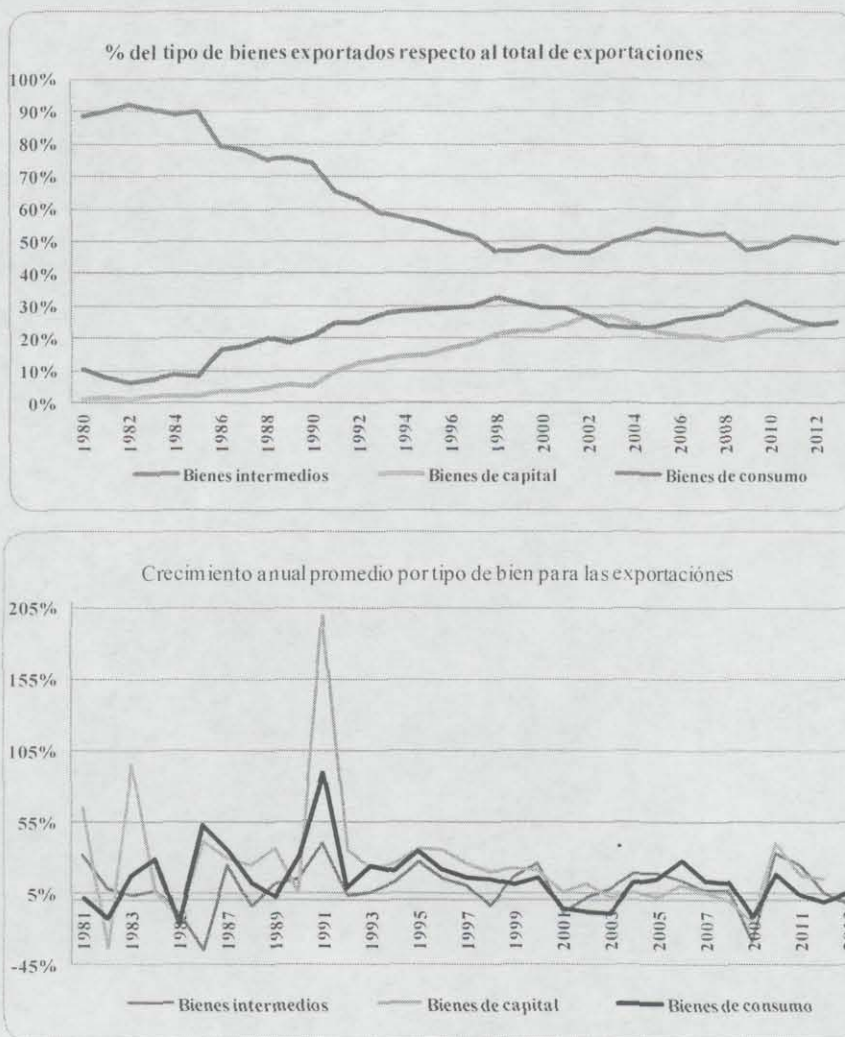
La economía Mexicana en los últimos 30 años ha tenido un comportamiento errático en cuanto a su expansión en la tasa de crecimiento del producto general y del sector industrial nacional en específico.

El sector de la manufactura en México y su relación con el mundo ha tenido limitaciones crónicas en competitividad, productividad y en especial, poco acceso al desarrollo tecnológico. De 1951-1982 la tasa de crecimiento de la productividad laboral en México se situó en 3.5% promedio anual, mientras que para el lapso de 1983-2010 ha sido de 2.2% (Calva, 2012, pág. 16).

La balanza comercial (graficas A1.2 y A1.3) de los bienes importados y exportados señala que a partir de los inicios de los 80's y hasta nuestros días, la tasa de crecimiento promedio anual las exportaciones en bienes de consumo ha sido del 14.8%, para los bienes intermedios de 9.5% y los de capital 24.5%.

Aunque las tendencia para la los bienes intermedios son a la baja, los otros dos tienen un crecimiento moderado estancándose por varios años en el 20%.

Gráficas A1.2 y A1.3. Participación por tipo de bien a la exportación respecto al total de las exportaciones (tendencia) y crecimiento promedio anual de los tres bienes para el periodo (1981-2013).

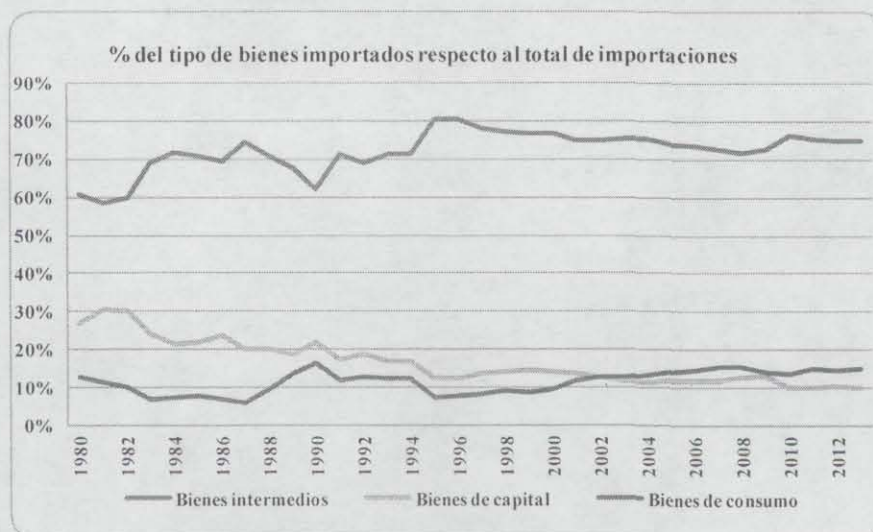


Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Las importaciones las tasas de crecimiento promedio anual para estos mismos bienes son 15.8%, 12.3% y 9.2% respectivamente. Se presentan las gráficas A1.4 y a1.5 para verificar las tendencias como se hicieron con las exportaciones.

Llama la atención que en los últimos 8 años las importaciones de bienes de consumo han aumentado por arriba del 10%, lo que puede traducirse posiblemente en un deterioro de los mercados internos de ByS.

Grafica A1.4 y A1.5. Participación por tipo de bien a la importación respecto al total de las importaciones (tendencia) y crecimiento promedio anual de los tres bienes para el periodo (1981-2013).



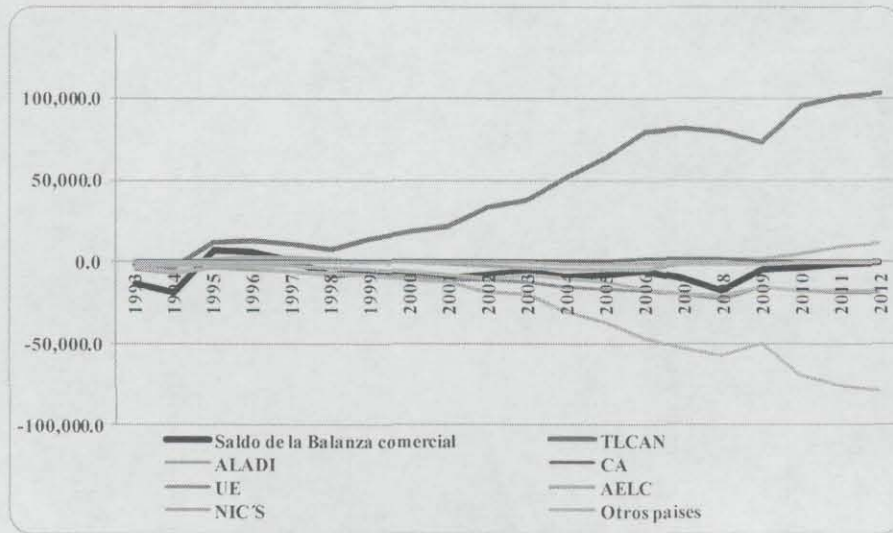
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

México cuenta con 6 tratados comerciales con 51 países. Se puede observar que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) es el único superavitario y creciente. Se sugiere una profunda dependencia con los socios comerciales.

La Unión Europea (UE), Asia (NIC's) y el ALADI (el tratado con los países sudamericanos) son deficitarios. En los últimos 4 años la balanza se ha mantenido positiva. Un caso especial se establece en el rubro de "otros países" que incorpora a Japón y China.

El saldo de dicha balanza para el 2012 fue de -15.04 y -51.21 billones de dólares (bdd) respectivamente. El promedio de estos dos países respecto a México para el periodo 1993-2012 es -8.3 y -15.4 bdd.

Gráfica A1.6. Saldo de la Balanza comercial por tratados comerciales



Fuente: Elaboración propia con información de la SE y Banco de México.

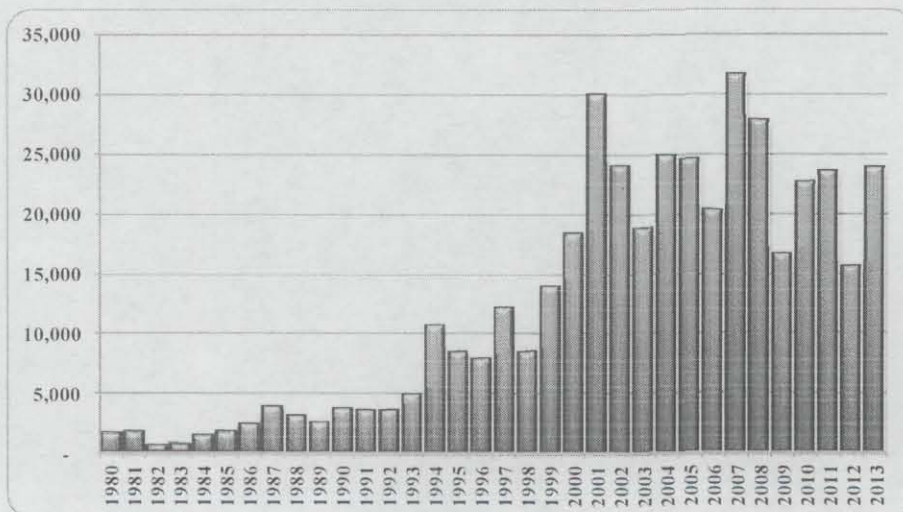
Otro indicador relevante es la IED. Así, de 1999-2013 se ha recibido 335.7 bdd. La gráfica A1.7a. muestra la tendencia desde 1980 hasta el primer semestre del 2013.

Se puede observar la relevancia de esta inversión es a partir de los años de la apertura comercial (1994). Se observa un leve descenso en los años 1995 y 1996 mejorando en 1997 y teniendo un gran impulso a partir de 1999.

Del año 2000 y hasta la fecha, se ha podido mantener la IED por encima de los 15 bdd. Aunque se han registrado fuertes caídas en el 2003, 2009 y 2012, para el primer semestre del 2013 se ha llegado cerca de los 23.8 bdd. Esta cantidad representa un incremento del 147.8% respecto al mismo periodo del año anterior.

La distribución de los 23.8 bdd fueron reportados por 2,611 sociedades mexicanas con IED. De este total, 13.8 bdd fueron "nuevas inversiones", 5.6 bdd de reinversión de utilidades y 4.4 bdd de cuentas entre empresas.

Gráfica A1.7a. Flujos de IED a México (millones de dólares)



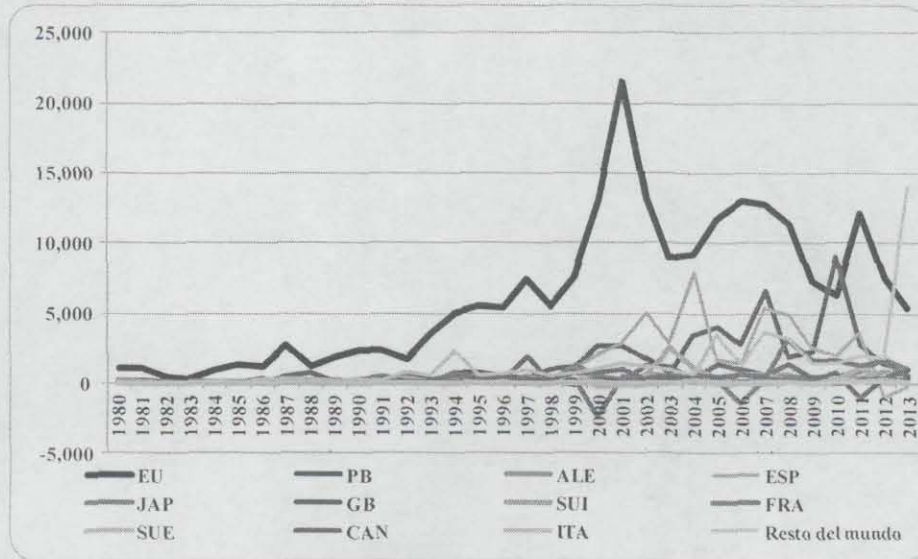
Fuente: Elaboración propia con información de la SE.

Las gráficas A1.7b. y A1.7c. muestran otras dinámicas de la IED. Los principales países de este tipo de inversiones son Estados Unidos, Países bajos (Holanda), España y en los últimos dos años una gran participación de China que se incluye en los de Resto del mundo. La inversión en materia industrial está “cointegrada” con las manufacturas (donde ahora se encuentra implícita la IME).

Para el 2006-2009 y 2010-2012 en la gráfica A1.7c puede observarse el efecto (una separación) de la recesión mundial del sector de la IM respecto al industrial.

Esto tuvo grandes impactos en las economías emergentes. Un análisis breve se revisa para el caso de los estados y polos históricos de desarrollo en México y como se ven afectados algunas regiones del país.

Gráfica A1.7b. Flujos de IED a México por países seleccionados (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con información de la SE.

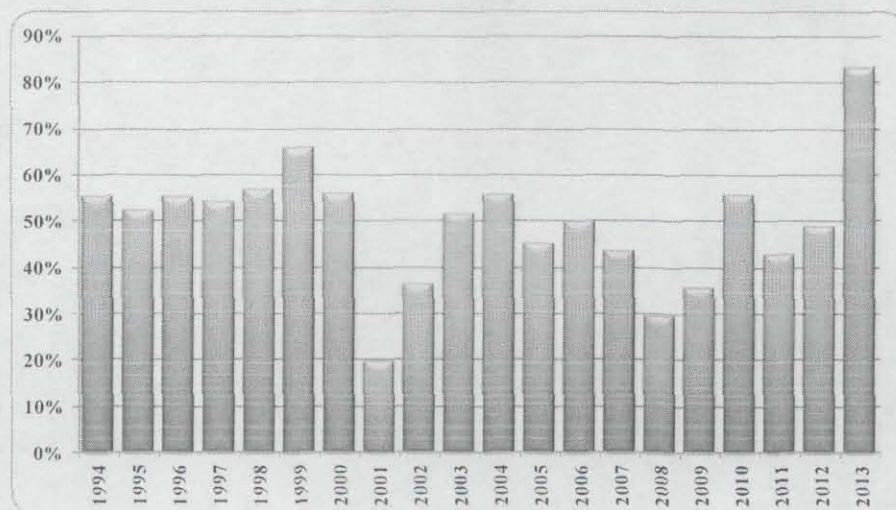
Gráfica A1.7c. Flujos de IED a México por sector económico de destino (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con información de la SE.

Es fácil observar que a partir del 2007 existe una separación entre las manufacturas/maquiladoras y los otros subsectores que componen al sector industrial (construcción, minería y energía). Esta diferencia es por la pérdida o fugas en inversiones por el efecto recesivo internacional. La gráfica A1.7d. presenta la relación entre la IED total y la destinada a las manufacturas para México. El promedio anual 1994-2013 es de 49.7%.

Gráfica A1.7d. Participación de la IED en manufacturas en relación al total recibida



Fuente: Elaboración propia con información de la SE

A continuación se profundiza en el tema de la IED pero ahora revisando el país de origen, tipo de inversión hacia los sectores dirigidos y Estados de México seleccionados que reciben dicha inversión (entro otros aspectos importantes) en la tabla A1.1.

Se muestran los países que mayor IED destinan a México. Para el periodo 1999-2013 (primer semestre) las nuevas inversiones se aproximan a 148.7 bdd de los 335.7 bdd de la IED total que representa el 44.3%.

Estas nuevas inversiones son el 49.9% del total de los 12 países seleccionados. El país que más IED destina a México es EU con 161.25 bdd que implicando el 54.1%. En resumen, la IED de estos países seleccionados representa el 88.7% de toda la IED recibida en el país para los últimos 14 años.

Tabla A1.1 Flujos de IED hacia México por país de origen y tipo de inversión 1999-2013 (millones de dólares).

País	Nuevas inversiones	Reinversión de utilidades	Cuentas entre compañías	Total
Alemania	3,966.6	1,771.7	1,407.7	7,146.0
Canadá	6,417.6	692.4	7,884.4	14,994.4
China	192.2	0.7	77.7	270.5
España	23,548.3	12,764.7	5,822.4	42,135.3
Estados Unidos	62,736.2	44,390.1	54,127.8	161,254.1
Francia	(667.9)	716.2	1,231.3	1,279.6
Italia	694.2	61.1	231.9	987.2
Japón	3,707.3	2,039.8	1,252.8	6,999.9
Países Bajos	36,435.6	4,131.9	3,669.4	44,236.9
Gran Bretaña	5,252.4	2,851.0	717.2	8,820.6
Suecia	1,221.3	16.6	636.4	1,874.3
Suiza	5,218.5	1,752.6	841.1	7,812.2
Total	148,722.3	71,188.6	77,900.1	297,811.0

Fuente: Elaboración propia con información de SE

La distribución de la IED y sectores que la reciben se verifica en la tabla A1.2. Canadá prioriza su inversión en el sector extractivo, EU en el manufacturero, pero llama la atención que España es de los principales inversores, sin embargo dichas inversiones no son en el sector manufacturero y en menor medida el extractivo. Se basa principalmente en el sector comercio. Por otro lado, Países Bajos (Holanda) es el segundo inversor en el sector de las manufacturas. Entre el sector de las manufacturas y comercio aportan el 81.9% de los países seleccionado en la IED.

Tabla A1.2. Flujos de IED hacia México por país de origen y sector de destino 1999-2013 (millones de dólares)

País	Agropecuario	Extractivo	Industria manufacturera	Comercio	Servicios	Total
Alemania	0.6	176.6	4,877.8	1,468.5	622.6	7,146.0
Canadá	11.3	6,819.6	3,729.2	972.6	3,461.6	14,994.4
China	0.0	116.3	55.2	65.0	33.9	270.5
España	5.5	5,550.4	6,844.4	28,929.4	805.7	42,135.3
Estados Unidos	739.0	4,576.4	73,268.3	76,885.4	5,785.0	161,254.1
Francia	3.8	360.8	1,783.2	953.6	-1,821.8	1,279.6
Italia	3.9	29.5	566.8	30.0	357.0	987.2
Japón	91.2	105.2	5,955.5	715.8	132.2	6,999.9
Países Bajos	11.5	4,476.9	27,242.0	1,604.3	10,902.2	44,236.9
Gran Bretaña	8.5	1,399.1	455.4	308.9	6,648.8	8,820.6
Suecia	0.0	4.2	898.6	93.0	878.5	1,874.3
Suiza	1.2	64.1	5,299.9	867.8	1,579.3	7,812.2
Total	876.4	23,679.1	130,976.2	112,894.3	29,385.0	297,811.0

Fuente: Elaboración propia con información de SE

En la tabla A1.3 presentamos el destino de la IED a Estados seleccionados por países de origen. El 88.2% de IED de estos países seleccionados se dirigen a los EF y los PPDH. En términos de estos dos bloques, los PPDH reciben el 72.7% de la IED y sólo el 27.3% los EF. El Estado de mayor IED de los EF es Nuevo León quien obtiene el 10.8%, mientras que el Distrito Federal logra el 62.7%. Después del Distrito Federal, Chihuahua es el estado que más IED recibe del principal país proveedor (EU) con 14.3 bdd.

Tabla A1.3. Flujos de IED hacia México por país de origen y entidad federativa de destino 1999-2013 (millones de dólares)

País	Estados									Total
	Baja California	Sonora	Chihuahua	Coahuila	Nuevo León	Tamaulipas	Distrito Federal	Jalisco	México	
Alemania	-0.5	0.6	7.7	39.1	289.4	-161.8	1,846.0	837.0	1,010.7	3,868.3
Canadá	6.7	1,957.8	1,098.6	774.0	486.7	89.9	4,728.3	329.7	194.2	9,665.9
China	7.2	0.2	11.7	-	19.2	1.1	113.9	3.8	12.3	169.4
España	110.3	-10.9	-186.9	21.4	2,705.4	28.3	34,399.1	774.5	1,731.2	39,572.5
EU	12,056.6	2,239.7	14,380.0	2,502.1	12,530.2	4,932.8	87,251.8	3,231.1	7,692.0	146,816.4
Francia	41.7	33.8	20.8	59.0	371.0	135.3	45.8	0.8	80.3	788.4
Italia	4.2	0.0	42.9	3.7	53.9	0.1	532.5	7.0	22.3	666.6
Japón	365.7	2.9	266.9	34.2	684.1	14.5	980.3	676.1	280.8	3,305.5
PB	56.8	16.6	181.2	118.0	9,184.0	376.5	22,655.1	2,384.6	5,605.4	40,578.1
GB	203.7	0.4	28.1	683.4	1,076.9	44.5	5,282.0	76.1	301.7	7,696.9
Suecia	3.2	-	20.2	-	784.9	0.4	130.8	737.2	79.6	1,756.3
Suiza	20.5	0.9	649.8	1.3	207.8	29.9	6,576.6	26.3	218.1	7,731.3
Total	12,876.0	4,242.0	16,521.1	4,236.2	28,393.5	5,491.6	164,542.1	9,084.3	17,228.7	262,615.6

Fuente: Elaboración propia con información de SE

La siguiente tabla (A1.4) ilustra la participación de cada Estado seleccionado en relación a la IED total más allá de los países seleccionados anteriormente. Por lo tanto, el monto para cada entidad no coincide con la tabla A1.3. Chihuahua es el segundo Estado de los EF en recibir este tipo de inversiones con el 5.1% y 17 bdd. Le sigue Baja California con el 4%. Alejados se encuentran Sonora y Coahuila con sólo el 1.3%. Retomando el rubro del sector manufacturero en la IED, este representa el 46.7% en la composición por subsector 31-33 de las Industrias manufactureras. Los subsectores más beneficiados son el 336 Fabricación de equipo de transporte con el 18.7%, 311 Industria alimentaria, 15.0%; 312 Industria de las bebidas y del tabaco, 14.4%; 325 Industria química, 10.5%; 334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos, 8.6%;

331 Industrias metálicas básicas, 6.0%; 335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, 5.9%; 333 Fabricación de maquinaria y equipo, 4.5%. Estos 8 subsectores (de 21) logran capturar el 83.5% de la IED de las manufacturas.

Tabla A1.4. Flujos de IED por Entidad Federativa (1999-2013)

Estados	(millones de dólares)	% respecto al general
Baja California	13,413.9	4.0%
Sonora	4,427.9	1.3%
Chihuahua	17,009.7	5.1%
Coahuila	4,356.1	1.3%
Nuevo León	33,804.6	10.1%
Tamaulipas	5,855.1	1.7%
Distrito Federal	186,016.1	55.4%
Jalisco	10,829.8	3.2%
Estado de México	18,476.5	5.5%
Total general	335,682.6	

Fuente: Elaboración propia con información de SE

La siguiente tabla A1.5 representa la participación de cada país seleccionado en el sector de las manufacturas de manera general. Como era de esperarse, EU es quién destina una mayor proporción de la IED a este sector. Esto no es de sorprender, recordemos que dentro de la IM tradicional ahora se ha colocado a la IME que representa una buena cantidad de IED contabilizada de esta manera.

Tabla A1.5. Participación de la IED por país de origen en el sector manufacturero (1999-2013)

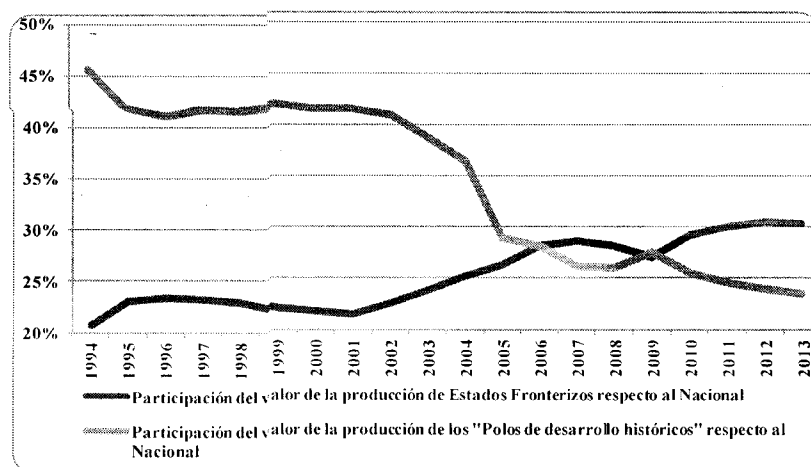
País	
Alemania	3.1%
Canadá	2.4%
China	0.0%
España	4.4%
Estados Unidos	46.8%
Francia	1.1%
Italia	0.4%
Japón	3.8%
Países Bajos	17.4%
Gran Bretaña	0.3%
Suecia	0.6%
Suiza	3.4%

Fuente: Elaboración propia con información de SE

Desgraciadamente no es posible relacionar o calcular los montos y porcentajes de IED por sectores, procedencia y estados que lo reciben. Esta información no está disponible, pero sería

de gran utilidad para un análisis más exhaustivo. Sin embargo, podemos verificar en las siguientes gráficas como ha sido el comportamiento de la producción manufacturera en los Estados seleccionados.

Grafica A1.8. Participación de la producción en estados seleccionado para la industria manufacturera



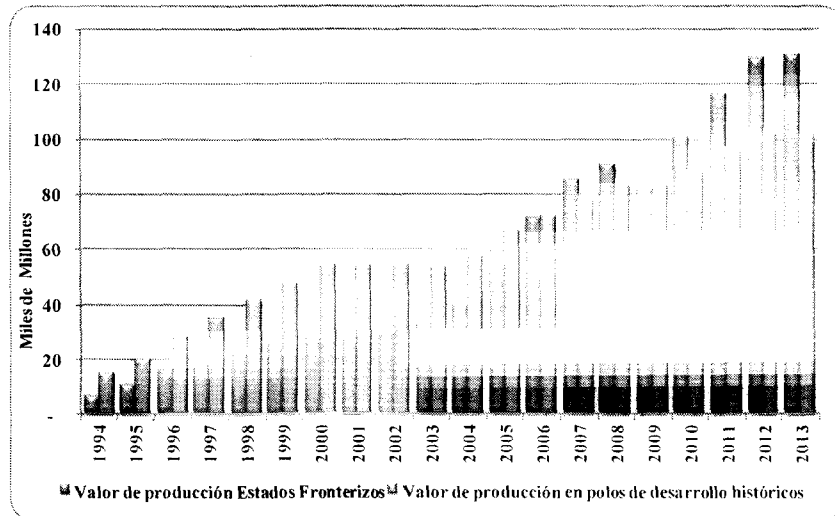
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Desde mediados de los 90's los EF han mejorado su posición en la producción de la manufactura pasando de un 20% a un 30% en estos años.

Es importante señalar que las gráficas A1.8 y A1.9 presentan este "switch" en las posición para ambos bloques. Se debe de tener precaución al intentar profundizar en este cambio dada la nota metodológica expresada al inicio de esta sección.

Como se ha mencionado, la IMMEX ahora contiene a lo que antes era la IM y la IME por separado.

Grafica A1.9. Valor de producción en la industria manufacturera



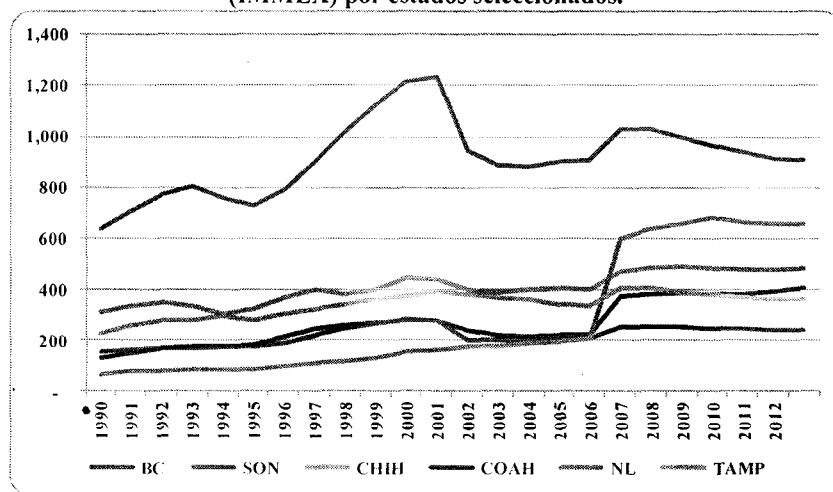
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

En la gráfica A1.10 se presenta la tendencia de los establecimientos de industriales revisados por los EF. Históricamente Baja California ha tenido mayor participación en este rubro (principalmente IME), ya que llegó a tener más de 1,200 establecimientos. Le sigue Chihuahua por arriba de 400 en promedio.

Nuevo León fue de los de menor participación hasta antes de que se fusionaran los programas. Pues en el 2000-2007 pasó 200 hasta 600. Es obvio que Nuevo León es de los estados que mayor IM no maquiladora tenía al igual que los otros PPDH.

Esta es una de las explicaciones por el crecimiento de la pendiente en su curva. Un efecto muy similar ocurre con los PPDH (aunque no se muestran) ya que estas regiones reciben cantidades reducidas de IME, desarrollando otro tipo de IM en sus localidades.

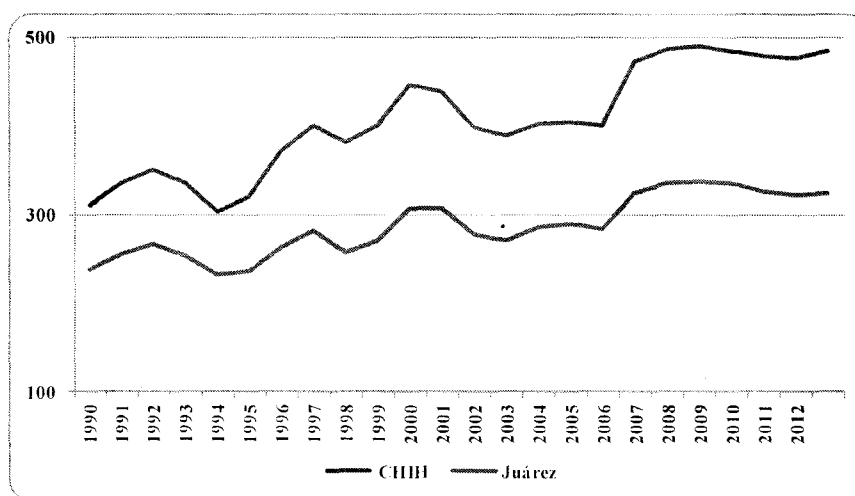
Gráfica A1.10. Establecimientos de Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) por estados seleccionados.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

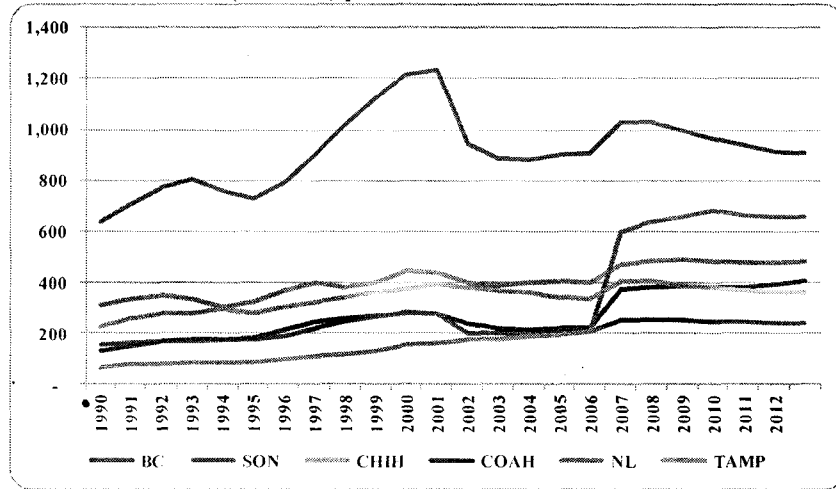
Acercando el análisis al territorio de Chihuahua, en la gráfica A1.11 se muestra la tendencia (guardando las debidas proporciones del año 2007-2013) de unidades económicas manufactureras. Un descenso y valle prolongado se nota del 2001-2007.

Gráfica A1.11. Establecimientos de Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) para el Estado de Chih. y el municipio de Juárez.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

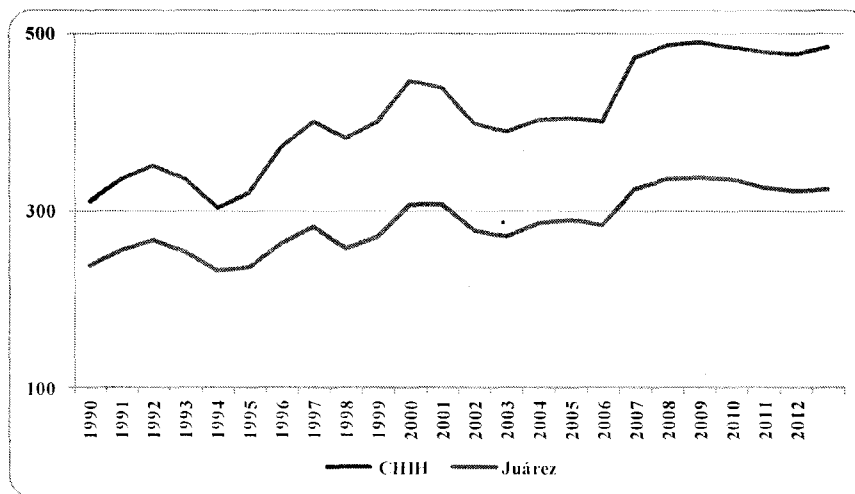
Gráfica A1.10. Establecimientos de Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) por estados seleccionados.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Acercando el análisis al territorio de Chihuahua, en la gráfica A1.11 se muestra la tendencia (guardando las debidas proporciones del año 2007-2013) de unidades económicas manufactureras. Un descenso y valle prolongado se nota del 2001-2007.

Gráfica A1.11. Establecimientos de Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) para el Estado de Chih. y el municipio de Juárez.

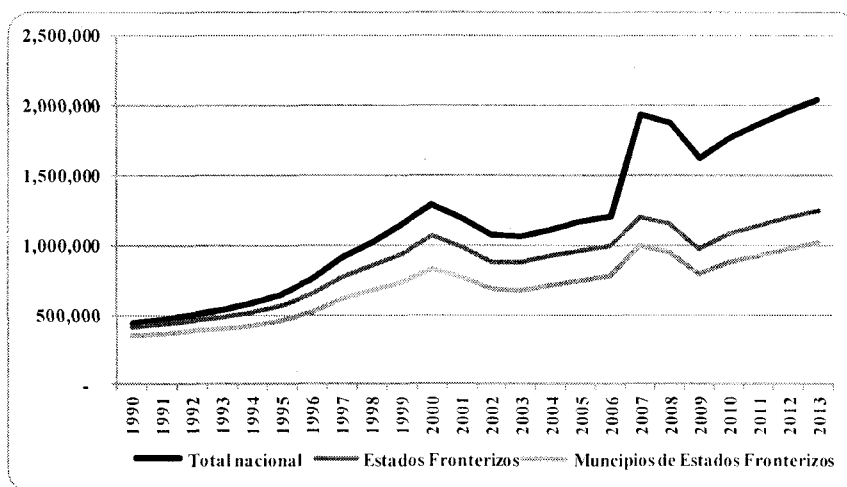


Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Después la tendencia es aumentar, tal vez no debería ser tan acentuada pero si hay una recuperación al final del periodo señalado. La diferencia entre la línea morada y la roja, son el resto de establecimientos que son “hospedados” en los otros municipios de Chihuahua.

Otro indicador relevante sobre la $IM+IME=IMMEX$ es el personal ocupado en el sector. La gráfica A1.12 representa la tendencia de este indicador para los bloques seleccionados. Cabe señalar que los municipios representativos seleccionados son 17 y con gran tradición socio-industrial con la IME. El 78.7% del personal ocupado se encuentra en los EF, mientras que 63.4% en los municipios fronterizos de estos estados.

Gráfica A1.12. Personal Ocupado de la Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) por estados y municipios seleccionados



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

La tasa de crecimiento del personal ocupado que depende de la empresas directamente para el periodo 2007-2013 en la IMMEX ha sido del -1.1%. La del personal ocupado suministrado por otra razón social creció en este periodo 4.5% lo que implica la nueva composición y tendencias sobre la manera de operar en las empresas (outsourcing). Es importante lo anterior por que la responsabilidad social de las empresas en cuanto a prestaciones sociales (principalmente) está recayendo en empresas de menor valor agregado y que se encuentran en el sector servicios.

Tabla A1.6. Participación y tasas de crecimiento del personal ocupado para la IM y la IMMEX para el total nacional y estados fronterizos

Periodo	Participación del personal ocupado dependiente de la razón social respecto al total de la IM	Participación del personal ocupado de los Estados Fronterizos respecto al total nacional	Participación del personal ocupado de la IMMEX respecto al total de la IM	Participación del personal ocupado de la IMMEX de los Estados Fronterizos respecto al total de la IM	TC del personal ocupado dependiente de la razón social	TC del personal ocupado suministrado por otra razón social
2007	83.2%	39.9%	58.7%	30.5%	-	-
2008	82.0%	39.3%	57.5%	37.0%	-2.7%	6.2%
2009	81.8%	37.1%	54.6%	38.9%	-8.9%	-7.8%
2010	80.3%	38.5%	57.6%	31.9%	1.6%	12.2%
2011	79.2%	39.3%	58.9%	34.2%	1.5%	8.6%
2012	78.4%	40.0%	60.8%	35.2%	1.2%	5.9%
2013*	78.2%	40.8%	62.4%	36.6%	1.0%	2.2%
Promedio anual					-1.1%	4.5%

Fuente: Cálculos propios con información de INEGI.

**Datos hasta agosto del 2013.

Es dramático observar que el crecimiento del indicador para Chihuahua es muy bajo. Se ubica en sólo 0.3% en el periodo observado. Los otros EF presentan una tendencia similar, inclusive de mayor impacto negativo en Baja California y Tamaulipas. Por lo regular todos los EF en el 2008-2009 presentan tasas negativas en el empleo. Se llega hasta un 18.2% de reducción en este indicador para Chihuahua, el más alto de los EF.

Tabla A1.7. Tasas de crecimiento del personal ocupado de la IM en los estados fronterizos seleccionados

Periodo	Baja California	Sonora	Chihuahua	Coahuila	Nuevo León	Tamaulipas
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-2.4%	5.6%	-6.3%	-3.2%	-1.1%	-4.1%
2009	-14.9%	-12.4%	-18.2%	-14.6%	-7.7%	-15.1%
2010	4.4%	2.2%	9.4%	14.5%	6.4%	6.0%
2011	-0.2%	5.7%	5.1%	12.6%	5.7%	4.0%
2012	3.1%	3.1%	7.1%	7.2%	0.3%	4.0%
2013*	3.0%	3.5%	4.6%	5.2%	-0.2%	4.1%
Promedio anual	-1.2%	1.3%	0.3%	3.6%	0.6%	-0.2%

Fuente: Cálculos propios con información de INEGI.

**Datos hasta agosto del 2013.

BC: Baja California, SON: Sonora, CHIH: Chihuahua, COAH: Coahuila,

NL: Nuevo León y TAMPS: Tamaulipas

Surge entonces la pregunta, ¿es sólo el sector o también se ven afectados otros sectores en la composición del empleo a nivel regional o nacional? Las tablas 8, 9 y 10 revelan que principalmente el sector manufacturero ha descendido de manera importante, aunado con un fuerte incremento en los trabajadores eventuales, coincidiendo con la nueva composición del tipo de contrato y prestaciones sociales en el sector en un 4.5%. Esto podría estar refiriéndose a la “flexibilidad” laboral que a partir del 2012 a través de la reforma laboral que se ha implementado.

Tabla A1.8. Trabajadores permanentes y eventuales asegurados en el IMSS permanentes, eventuales y rubros seleccionados (millones)

Periodo	Total nacional	Trabajadores permanentes	Trabajadores Eventuales	Eventuales Urbano	Por actividad económica	Industrias de la transformación
2000	12,420,898	11,114,743	1,306,155	1,246,209	12,360.952	4,397.034
2001	12,441,751	11,223,580	1,218,171	1,157,348	12,380.928	4,171.253
2002	12,328,577	11,126,672	1,201,905	1,152,147	12,278.819	3,950.789
2003	12,315,623	11,101,556	1,214,067	1,170,253	12,271.809	3,800.072
2004	12,559,456	11,277,751	1,281,704	1,228,014	12,505.765	3,804.605
2005	12,965,789	11,590,524	1,375,266	1,302,096	12,892.619	3,841.034
2006	13,573,677	12,037,442	1,536,235	1,448,084	13,485.526	3,917.173
2007	14,144,576	12,510,526	1,634,050	1,535,926	14,046.453	3,947.159
2008	14,435,576	12,750,240	1,685,336	1,575,832	14,326.072	3,842,405
2009	13,994,127	12,317,080	1,677,048	1,566,799	13,883.879	3,503,446
2010	14,524,448	12,640,250	1,884,199	1,765,057	14,405.307	3,726,198
2011	15,153,643	13,101,612	2,052,031	1,927,074	15,028.686	3,933,134
2012	15,856,137	13,637,937	2,218,200	2,081,865	15,719.802	4,119,905
2013**	16,306,539	14,035,033	2,271,505	2,124,823	16,159.856	4,265,759

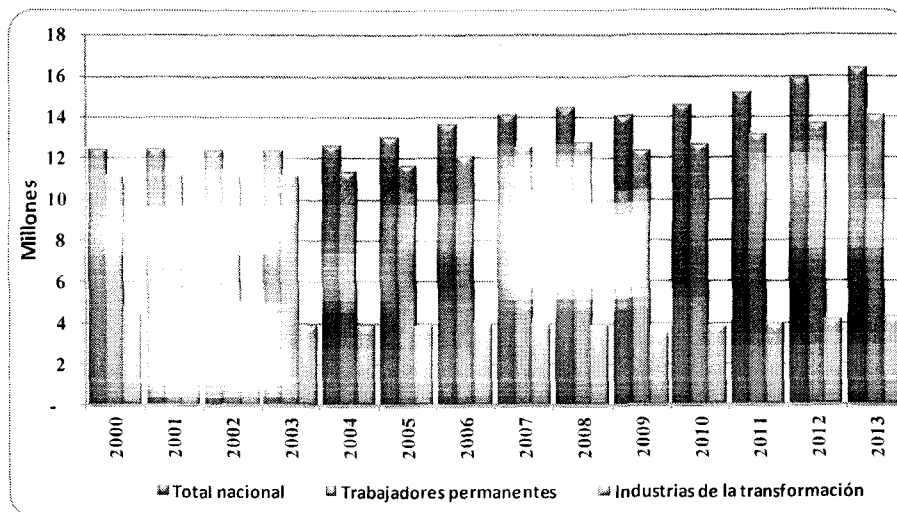
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI

Tabla A1.9. Tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados en el IMSS permanentes, eventuales y rubros seleccionados.

Periodo	Total nacional	Trabajadores permanentes	Trabajadores Eventuales	Eventuales Urbano	Por actividad económica	Industrias de la transformación
2000	-	-	-	-	-	-
2001	0.2%	1.0%	-6.7%	-7.1%	0.2%	-5.1%
2002	-0.9%	-0.9%	-1.3%	-0.4%	-0.8%	-5.3%
2003	-0.1%	-0.2%	1.0%	1.6%	-0.1%	-3.8%
2004	2.0%	1.6%	5.6%	4.9%	1.9%	0.1%
2005	3.2%	2.8%	7.3%	6.0%	3.1%	1.0%
2006	4.7%	3.9%	11.7%	11.2%	4.6%	2.0%
2007	4.2%	3.9%	6.4%	6.1%	4.2%	0.8%
2008	2.1%	1.9%	3.1%	2.6%	2.0%	-2.7%
2009	-3.1%	-3.4%	-0.5%	-0.6%	-3.1%	-8.8%
2010	3.8%	2.6%	12.4%	12.7%	3.8%	6.4%
2011	4.3%	3.6%	8.9%	9.2%	4.3%	5.6%
2012	4.6%	4.1%	8.1%	8.0%	4.6%	4.7%
2013**	2.8%	2.9%	2.4%	2.1%	2.8%	3.5%
Promedio anual	2.1%	1.8%	4.5%	4.3%	2.1%	-0.1%

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Gráfica A1.13. Trabajadores permanentes y eventuales asegurados en el IMSS por rubro seleccionado



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Tabla A1.10. Tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados en el IMSS permanentes, eventuales por estados seleccionados.

Periodo	Baja California	Sonora	Chihuahua	Coahuila	Nuevo León	Tamaulipas	Distrito Federal	Jalisco	México
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	-3.0%	-1.6%	-5.2%	-2.1%	-0.2%	-0.2%	-0.3%	0.4%	2.4%
2002	-4.1%	-4.5%	-6.1%	-1.1%	0.0%	-2.6%	-0.8%	0.4%	-0.9%
2003	0.0%	-0.2%	-2.5%	-2.7%	0.2%	-2.0%	-0.5%	0.9%	-1.3%
2004	4.9%	5.0%	1.2%	0.9%	1.6%	2.9%	1.3%	2.2%	0.6%
2005	3.4%	5.3%	3.7%	1.5%	3.6%	5.2%	3.2%	2.4%	1.7%
2006	4.6%	6.4%	4.8%	3.2%	5.9%	4.8%	4.2%	4.5%	5.3%
2007	2.3%	4.2%	2.2%	3.2%	5.4%	2.2%	4.4%	4.7%	5.6%
2008	-1.6%	0.7%	-2.9%	0.9%	4.0%	0.9%	2.1%	2.6%	2.2%
2009	-8.6%	-5.3%	-10.9%	-7.4%	-4.0%	-7.1%	-2.3%	-1.5%	-3.0%
2010	3.7%	5.3%	5.6%	8.3%	5.4%	2.8%	1.3%	3.4%	4.2%
2011	3.6%	5.4%	2.8%	8.4%	5.2%	0.6%	4.5%	4.0%	4.6%
2012	3.4%	5.7%	4.7%	6.2%	4.0%	2.7%	4.4%	2.9%	5.6%
2013**	2.6%	3.4%	3.8%	2.7%	1.9%	1.8%	3.8%	2.8%	1.2%
Promedio anual	0.9%	2.3%	0.1%	1.7%	2.5%	0.9%	1.9%	2.3%	2.2%

Fuente: Cálculos propios con información de INEGI.

**Datos hasta agosto del 2013.

Revisando este mismo efecto en los EF podemos observar en la tabla A1.10 un impacto negativo que se ha registrado en el sector y las regiones. Por ejemplo en Baja California, Chihuahua y Tamaulipas son las entidades que más han sufrido la reducción en el empleo de la IMMEX (y podemos asumir que principalmente en lo que se conocía como IME).

En especial Chihuahua que sólo logra un crecimiento del 0.1% en empleos formales. Siendo que la IME ha sido históricamente la fuente principal en este indicador. Las expectativas al parecer no son nada halagadoras en el corto plazo.

Mientras este tipo de industrias se ajustan a los ciclos económicos y financieros, las proyecciones inmediatas no evidencian recuperaciones del sector de manera expansiva como antes en la primera parte de la década pasada.

En el 2009 Chihuahua descendió con una tasa del 10.9%, la mayor en los EF. Aunque se han acelerado las tasas en los otros EF como Sonora, Baja California y Coahuila. En términos absolutos, el personal ocupado no ha caído tan drástico como en Chihuahua. Las únicas regiones que han obtenido mejores tasas son los PPDH (incluyendo Nuevo León).

Esto puede ser explicado por el tipo de inversiones y de manufacturas particularmente de estas regiones (armadoras automotrices) que generan empleos más estables por el monto y menor facilidad de movilidad o relocalización industrial respecto a la IME. Es decir, es más costosa la reubicación de una planta automotriz ya que su plazo es de 20 a 30 años, que una maquiladora la cual puede moverse en términos de mucho menor tiempo (3-5 años).

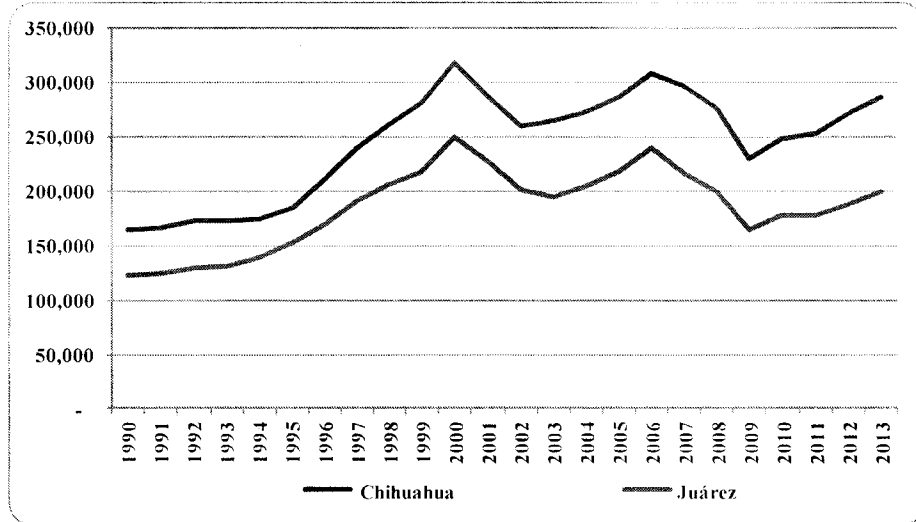
La explicación a esta caída es que los “cambios en los sectores dinámicos” a nivel global y la falta de integración de cadenas productivas crean una brecha de “potencialidades” productivas (De María y Campos, Domínguez, & Brown, 2012).

Respecto al municipio de Juárez se puede observar en la gráfica A1.14 la gran relación entre el personal ocupado. Llama la atención que en los periodos de recesión (industrial) 2001-2003 y crisis económica (mundial) 2007-2009 el indicador cae drásticamente. Inclusive no se ha podido recuperar en el periodo de mayor auge antes de finalizar 2000 como se señaló anteriormente. Posteriormente a esta fecha la tendencia ha sido hacia la baja, aún y cuando se han hecho las reconfiguraciones sobre el modo de capturar la información y la fusión en la IMMEX.

Así, Juárez es una de las ciudades que ha sufrido el desempleo en mayor medida respecto otras ciudades de EF y en particular de las ciudades fronterizas.

Al respecto, sobreviene otra pregunta ¿es necesario buscar nuevas inversiones industriales que difieran a los programas maquiladores? Si la respuesta es positiva, ¿qué tipo de inversiones o industrias deben ser las que detonen el crecimiento y desarrollo industrial local? De ser ambigua la respuesta y se sugiera que la permanencia de las maquiladoras es clave en el corto plazo ¿cómo se mejoraría endógenamente el territorio con esta industria?

Gráfica A1.14. Personal Ocupado de la Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) para el Estado de Chih. y el municipio de Juárez (personas).



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

En la siguiente tabla (A1.11) y gráficas subsecuentes, se analiza otro indicador clave para la IMMEX y las manufacturas en general. El monto total mensual en las remuneraciones envía una señal clara del comportamiento de dicha industria. Un análisis diferenciado por tres periodos muestra que desde mediados de los 90's y hasta finales de esa década, la tasa de crecimiento fue del 20.6% para la IM y 41.1% para la IME. Del 2000 al 2006 la tasa se situó en 5.7% y 9.5% respectivamente. Mientras que del 2007 a la fecha las tasas se establecen en 2.5% y 3.4%. Es decir, sistemáticamente se ha generado un deterioro en las remuneraciones pagadas en la IMMEX a nivel nacional. Cabe señalar que se omiten presentar las tasas del 2007 dado que con la nueva manera de contabilizar el indicador se produce un incremento poco realista de lo que ocurre realmente, ya que se encuentran 68.5% y 64.2%.

En este mismo sentido, para los EF y los PPDH el promedio anual de las tasas en estos tres periodos son más elevadas. Para el periodo 1995-1999 en la IM y la IME se establecen 39.7% y 38.9% respectivamente. Del 2000-2006, 9.4% y 8.9% y recientemente (2007-2013) las tasas son del 3.6% y 3.3%. Este crecimiento llama la atención, pues pareciera que con menos personal ocupado se lleva mayor proporción de dichas remuneraciones.

Tabla A1.11. Participación y tasas de crecimiento de las remuneraciones de la IM y la IMMEX

para el total nacional y estados seleccionados

Periodo	Participación de las remuneraciones pagadas en Estados Fronterizos respecto a la IMMEX	Participación de las remuneraciones pagadas en Estados Fronterizos respecto a la Nacional	TC de las remuneraciones de la IM	TC remuneraciones de la IMMEX	TC remuneraciones de los Estados Fronterizos respecto a la IMMEX	TC remuneraciones de los Municipios fronterizos
1994	92.5%	20.9%	-	-	-	-
1995	91.9%	27.1%	7.4%	40.7%	39.8%	39.2%
1996	91.3%	31.7%	25.9%	48.4%	47.4%	48.1%
1997	90.5%	36.6%	26.5%	46.9%	45.6%	43.8%
1998	89.2%	39.2%	24.0%	35.4%	33.4%	31.7%
1999	88.0%	43.7%	19.3%	34.2%	32.4%	31.7%
2000	88.0%	48.0%	17.6%	29.0%	29.1%	28.1%
2001	87.7%	47.6%	8.3%	7.2%	6.8%	5.7%
2002	87.0%	46.0%	1.7%	-0.6%	-1.3%	-1.5%
2003	86.7%	46.6%	1.8%	3.6%	3.2%	2.3%
2004	87.0%	50.3%	2.0%	9.7%	10.2%	9.5%
2005	86.4%	51.2%	6.5%	9.1%	8.4%	9.0%
2006	87.0%	54.7%	2.2%	8.6%	9.2%	9.1%
2007	61.6%	36.6%	68.5%	64.2%	16.0%	21.7%
2008	62.3%	36.9%	2.4%	-0.7%	0.6%	0.8%
2009	61.4%	35.1%	-5.2%	-8.4%	-9.7%	-10.1%
2010	61.7%	37.3%	5.1%	11.2%	11.7%	11.5%
2011	60.9%	37.4%	5.5%	7.3%	5.9%	5.5%
2012	60.9%	38.4%	5.5%	8.2%	8.3%	7.5%
2013*	62.0%	39.8%	1.5%	3.1%	4.9%	4.7%

Fuente: Cálculos propios con información de INEGI.

*Datos hasta agosto del 2013.

Recordando que la composición de las remuneraciones pagadas al personal ocupado se hace a través de los sueldos y salarios, prestaciones sociales y contribuciones patronales y la seguridad social.

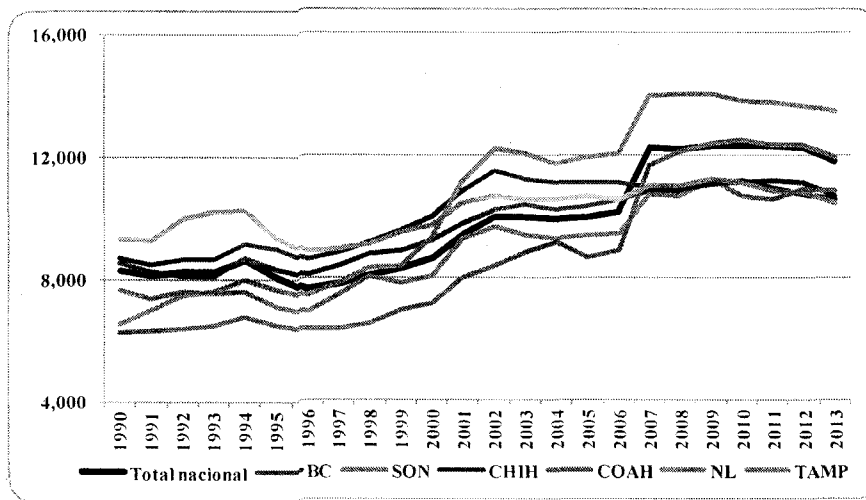
En términos reales por persona ocupada en la IME para los EF se ha establecido en 9,687 en los últimos 23 años (pasando de un rango de 6,266 a 14,019). Mientras que en los PPDH el promedio de las remuneraciones son 11,856 para ese mismo periodo (entre 4,241 a 19,409). Siendo Nuevo León la región de los EF que mejor remunera a sus trabajadores con 10,549 y el

Distrito Federal de los PPDH con 12,714. Cabe señalar que Chihuahua es el tercer lugar con 10,077 sólo debajo de Tamaulipas que otorga 10,176 promedio mensual.

La gráfica A1.15 y A1.16 muestra las remuneraciones de los EF y PPDH, donde éstas últimas son más altas que la media nacional en comparación a los EF.

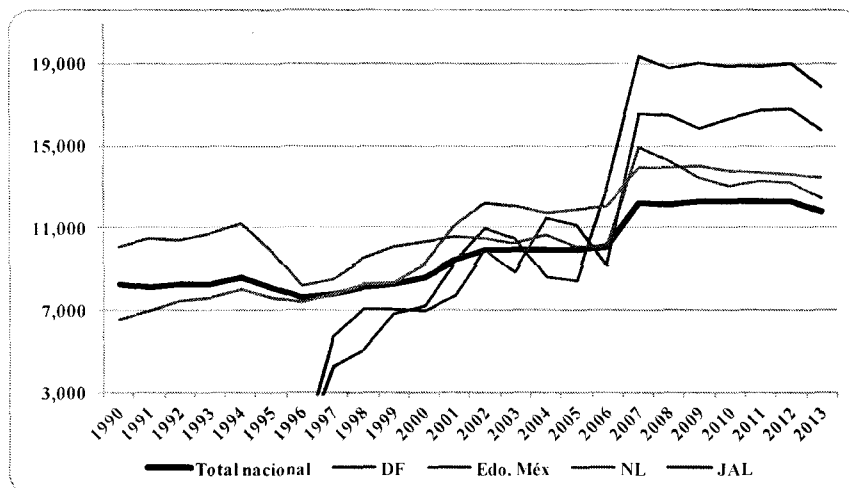
Los EF se encuentran por debajo de la media nacional (salvo Nuevo León). Esto es importante por que en términos en los costos de operación para las empresas (principalmente extranjeras), la ventaja competitiva que se ha presentado en estas regiones son de tipo estáticas (como se pudo señalar en el Capítulo 2 de este trabajo). Es decir, la productividad de las empresas recae en los salarios bajos más allá de los procesos de innovación tecnológica.

Gráfica A1.15. Remuneraciones reales por persona en la IMMEX en los Estados Fronterizos (Pesos a precios de la segunda quincena de diciembre de 2010).



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Gráfica A1.16. Remuneraciones reales por persona en la IMMEX en los polos históricos de desarrollo (Pesos a precios de la segunda quincena de diciembre de 2010)



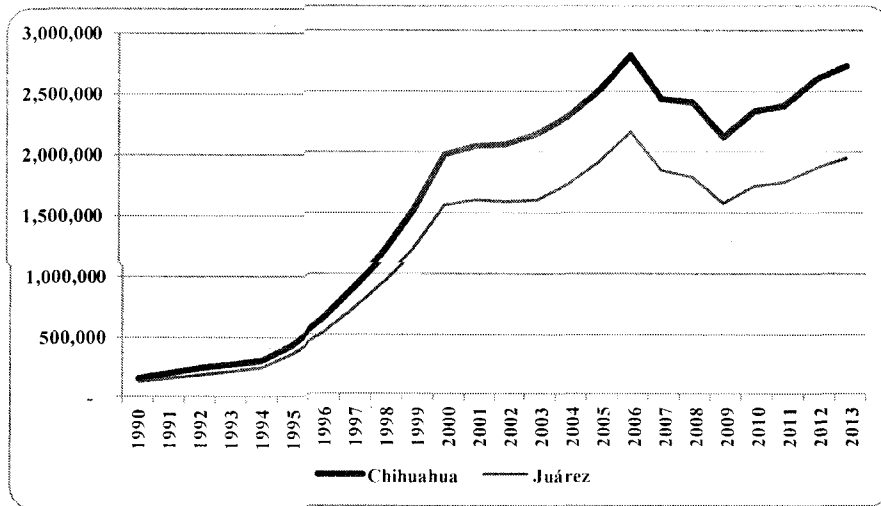
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

Nuevamente se debe de tener cautela al revisar los datos a partir del 2007, ya que ese “incremento” que se visualiza en ambas gráficas es el sesgo por la fusión “oficial” de los distintos programas manufactureros. De la misma manera, en Chihuahua y su principal municipio manufacturero y particularmente maquilador, la tendencia en las remuneraciones es similar al nacional.

Un efecto de estancamiento en la recesión industrial del 2001-2003 y una precarización a partir del 2007 hasta la fecha. Históricamente las zona centro del país ha sido la de mayor beneficios socioeconómicos, así mismo Jalisco y Nuevo León.

Puede verse como los ingresos son más altos que otras partes del país. Esto trae también otros problemas como son la pobreza urbana, tipo de igualdad, ambiental, etc. Temas que quedan fuera del alcance de este trabajo, peor que serían importantes retomar, asumiendo que la concentración industrial es un efecto bidireccional.

Gráfica A.17. Remuneraciones de la Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) para el Estado de Chih. y el municipio de Juárez (Miles de pesos).



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Existen otras características del sector manufacturero que pueden ser valoradas. En este sentido la competitividad y productividad son elementos fundamentales como ventajas del sector en el ámbito mundial.

La comparación de México con otros países y los estados seleccionados se presenta en los siguientes cuadros y gráficas.

Como se puede observar en la tabla A1.12, México presenta niveles de productividad relativamente similares que sus socios comerciales, pero a partir del 2009 muy por debajo de Corea. En los costos unitarios y remuneraciones México al parecer compite “estáticamente” con sus socios comerciales.

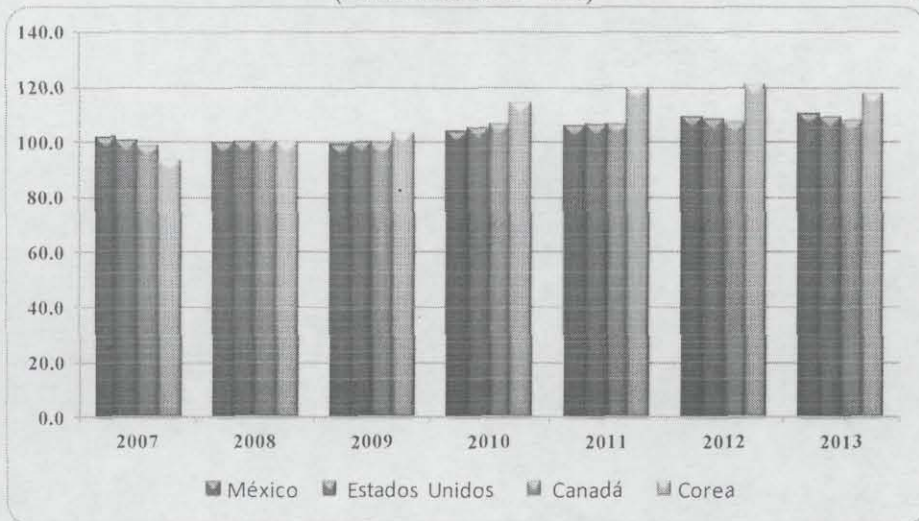
Se han mantenido las remuneraciones/dólares por hora entre 4.6 y 5.0 más allá de aumentar vía productividad asociada a la tecnología e innovación.

Tabla A1.12. Indicadores de competitividad laboral para países seleccionados.

Periodo	Productividad de la mano de obra en la industria manufacturera (Índice base 2008 = 100)				Costos unitarios comparativos de la mano de obra en la industria manufacturera (Índice base 2008 = 100)			Remuneraciones por subsector de actividad en la industria manufacturera (Dólares por hora)
	México	Estados Unidos	Canadá	Corea	México	Estados Unidos	Canadá	México
2007	101.5	100.7	98.3	93.5	94.8	96.5	101.2	4.6
2008	100.0	99.9	100.1	100.0	100.2	100.1	100.8	4.8
2009	98.9	99.8	99.1	103.0	87.8	103.0	90.9	4.2
2010	103.7	105.3	106.6	114.6	91.1	99.5	96.8	4.5
2011	106.1	106.5	106.6	119.6	93.9	100.1	104.7	4.8
2012	108.7	108.2	107.2	120.7	90.1	99.3	106.0	4.7
2013	110.1	109.1	107.6	117.5	94.5	99.4	103.8	5.0

Fuente: INEGI.

Gráfica A.18. Productividad de la mano de obra en la industria manufacturera por países seleccionados (Índice base 2008 = 100)

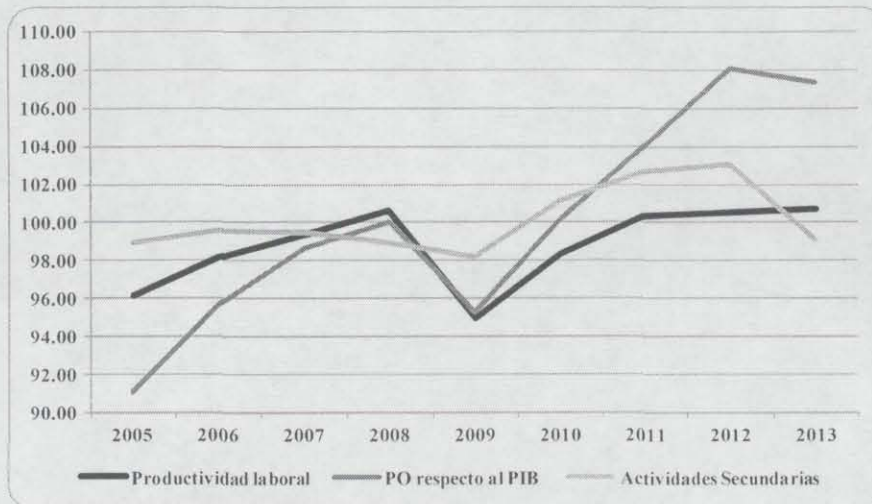


Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

En términos generales, la productividad en México cayó con la última crisis económica registrada a nivel mundial (2007-2009). La contracción los mercados financieros y productivos afectó fuertemente dicho indicador. En el 2012 se aprecia una recuperación, pero

no es posible asegurar un efecto permanente de LP. Inclusive las actividades secundarias donde se encuentran las manufacturas han sufrido una nueva caída al inicio del 2013.

Gráfica A.19. Índice global de productividad laboral de la economía para rubros seleccionados (Índice base 2008 = 100)



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

La competitividad en las regiones contiene elementos que presionan constantemente a las empresas para mejorar indefinidamente y no salir del mercado en la era de la globalización. En este sentido, las regiones y sus agentes deben proporcionar condiciones apropiadas que induzcan a dicha competitividad.

Esta es la idea detrás de la competitividad global que se ha manejado desde algún tiempo. La productividad es un rasgo de los diferentes elementos que contiene la competitividad, por lo que no necesariamente una mejor posición de competitividad lleva a mejores posiciones de productividad, pero sí mejores posiciones de productividad puede llevar a mejores índices de competitividad.

La tabla A1.13 presenta la posición del ranking de competitividad para los diferentes estados seleccionados sobre aspectos que las empresas deben de valorar. Llama la atención que en el primer subíndice, los EF (salvo Coahuila) muestran los últimos lugares a nivel nacional. El subíndice 2 mantiene en los 8 primeros lugares a Sonora, Chihuahua, Coahuila y Nuevo León.

Extrañamente en cuanto a sus economías y las finanzas públicas nos son los mejores “rankeados”.

En el indicador 4 ejerce influencia geográfica con el mercado más grande del mundo (EU) impacta Baja California, Nuevo León y Chihuahua. En relación al 5 se realzan sus posiciones a través del mercado de los factores con el sector manufacturero. Los indicadores 6 y 7 presentan un baja de posiciones aún y cuando la IM es de procedencia extranjera y dicha relación entre la clase mundial y la innovación.

Tabla A1.13. Posición de acuerdo al índice de competitividad estatal 2012 y algunos subíndices.

Estados de la República Mexicana	Ranking de Competitividad	1	2	3	4	5	6	7
		Sistema Político Estable y Funcional	Gobierno Eficaz y Eficiente	Economía y Finanzas Públicas	Vinculación con el Mundo	Mercado de Factores	Sectores Precursos de Clase Mundial	Innovación y Sofisticación Mundial
Baja California	10	32	16	11	4	7	7	14
Sonora	15	24	8	30	17	4	11	16
Chihuahua	7	26	4	25	1	8	14	5
Coahuila	4	1	3	15	14	14	18	7
Nuevo León	2	21	2	21	2	3	4	2
Tamaulipas	14	28	21	17	10	5	10	26
Distrito Federal	1	3	6	7	6	1	1	1
Jalisco	13	17	22	20	7	15	6	9
México	23	25	17	19	19	21	24	20

Fuente: IMCO 2012.

Un aspecto importante de la competitividad es el ambiente de negocios de una región. La tabla A1.14 evidencia en términos generales que los EF nos son los más propicios para hacer negocios o abrir una empresa.

De hecho se encuentran en los últimos lugares en sus respectivos subíndices. Es de suma importancia averiguar cómo mejorar estos indicadores, pues la competitividad de las empresas está altamente correlacionada con las relaciones industriales entre sus clientes, proveedores y las instituciones públicas y privadas que apoyan los sistemas productivos.

Tabla A1.14. Competitividad empresarial.

Estados de la República Mexicana	Ranking de Doing Business (Facilidad para hacer negocios)	Ranking de Doing Business (Facilidad para abrir una empresa)
Baja California	29	25
Sonora	7	18
Chihuahua	20	30
Coahuila	10	22
Nuevo León	15	7
Tamaulipas	26	19
Distrito Federal	30	12
Jalisco	21	16
México	18	4

Fuente: Doing Business del Banco Mundial, 2012

Por último, la tabla A1.15 muestra que Nuevo León es la región más productiva de la República Mexicana. Lo interesante de este cuadro es que de las 9 regiones seleccionadas, 8 de ellas se encuentran en las primeras posiciones del índice.

Tabla A.15. Índice de Productividad México y estados seleccionados

Estados de la República Mexicana	Índice de Productividad México 2009	Posición
Nuevo León	100	1
México	93	2
Coahuila	88	3
Baja California	78	4
Distrito Federal	74	5
Chihuahua	69	6
Sonora	68	7
Jalisco	68	8
Tamaulipas	48	15

Fuente: CIDAC

Con esta revisión de los principales indicadores y variables claves de la industria manufacturera (o por lo menos que tienen relación con ella), implica preguntarse ¿quién o quiénes son los que deben impulsar la mejora en las variables antes analizadas?

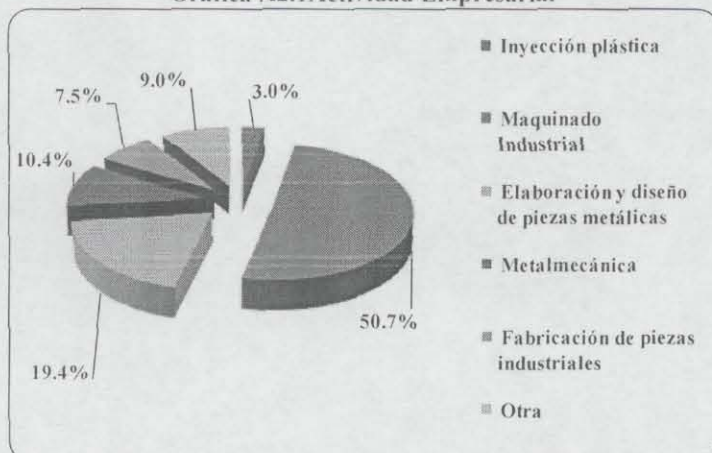
ANEXO 2. Estadísticas de la encuesta aplicada, gráficas y las estimaciones de los modelos Logísticos y descripción de variables.

Tabla A2.1. Información general de las firmas

IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS	
El control administrativo y gerencial de la empresa	
Familiar (Un grupo familiar tiene más del 50% del capital)	60.8%
No familiar	39.2%
Escolaridad con grado terminado	
Independiente	94.1%
Parte de un grupo	5.9%
Relación con la empresa	
Empleado	45.8%
Socio principal	8.3%
Socio	10.4%
Dueño único	35.4%
Género	
Masculino	96.0%
Femenino	4.0%
Años promedio de operaciones de las empresas	
	16.2
Edad promedio de los encargados de las empresas	
	39.6

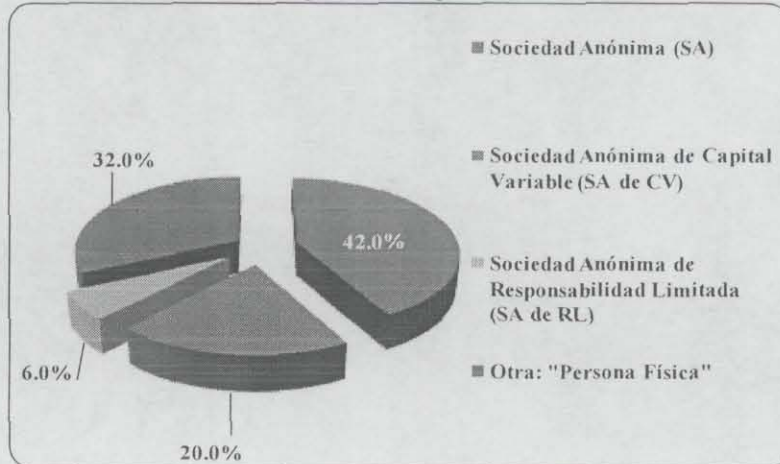
Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.1 Actividad Empresarial



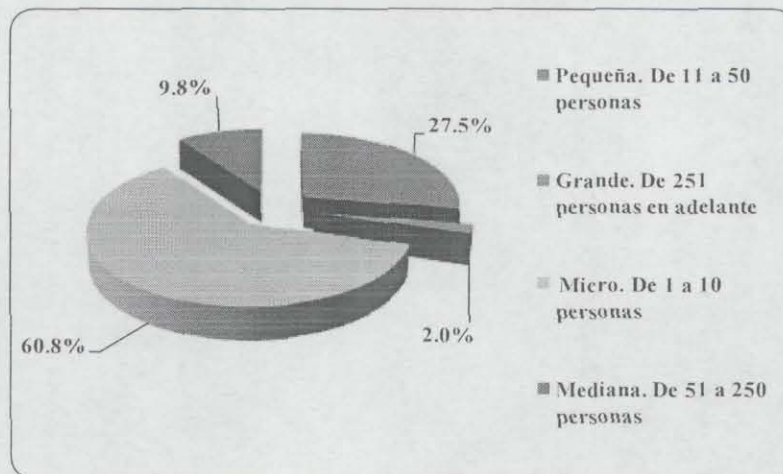
Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.2 Participación del tipo de Sociedad Mercantil



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.3 Tamaño de la Empresa



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

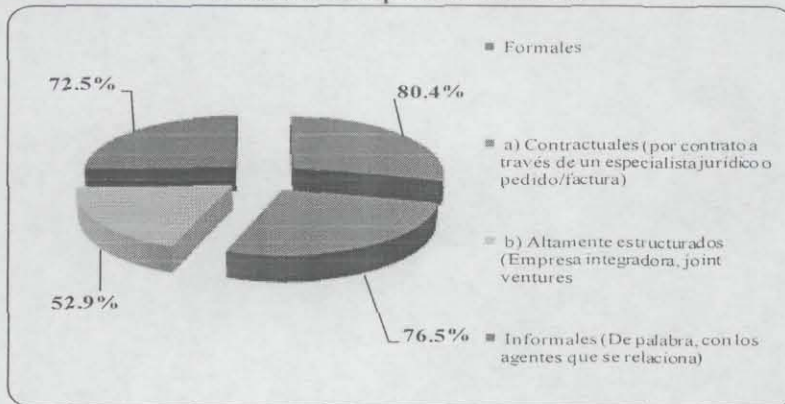
Tabla A2.2 Actividades en la colaboración general.

¿Ha podido mejorar la coordinación y transmisión de información, así como la adaptación, desarrollo e innovaciones tecnológicas estableciendo actividades de colaboración con otra(s) empresa(s) o talleres industriales en los siguientes rubros? (IGAE)

Incrementar la oferta de su producto	80.4%
Mejorar la calidad de sus productos	84.3%
Reducir costos: [distribución de sus productos] [de producción]	82.4%
Complementar parte de los procesos productivos	88.2%
Acceder a nuevos mercados [nacionales] [internacionales]	74.5%
Acceso a: [información de instrumentos de crédito] [instrumentos de financiamiento] [incentivos fiscales]	66.7%
En el desarrollo e innovación tecnológica disminuye: [Riesgo sobre la inversión] [tiempo] [costos]	74.5%
En el desarrollo e innovación tecnológica aumenta: [capacidades y habilidades tecnológicas internas]	78.4%
Asisten a foros, exposiciones, eventos donde se presentan desarrollos e innovaciones tecnológicas	58.8%
Adopción/Adquisición Tecnológica	
[de más de 5 años de antigüedad (obsolescencia)]	62.7%
[tecnología superados por la competencia (Tecnología estándar)]	68.6%
[tecnología de economías desarrolladas (punta)]	52.9%
Dar publicidad a sus productos	68.6%
Tener conocimientos prácticos de gestión administrativa (concertación de financiamientos)	78.4%
Tener conocimientos prácticos de gestión administrativa (trámites fiscales, etc.)	80.4%
Efectuar entrenamiento del personal de la empresa	90.2%
Establecer estrategias publicitarias	70.6%
Desarrollar la capacidad empresarial (fijar estrategias, tomar decisiones, planeación, etc.)	84.3%
Mejorar el servicio a los clientes: [previa venta] [posventa]	82.4%

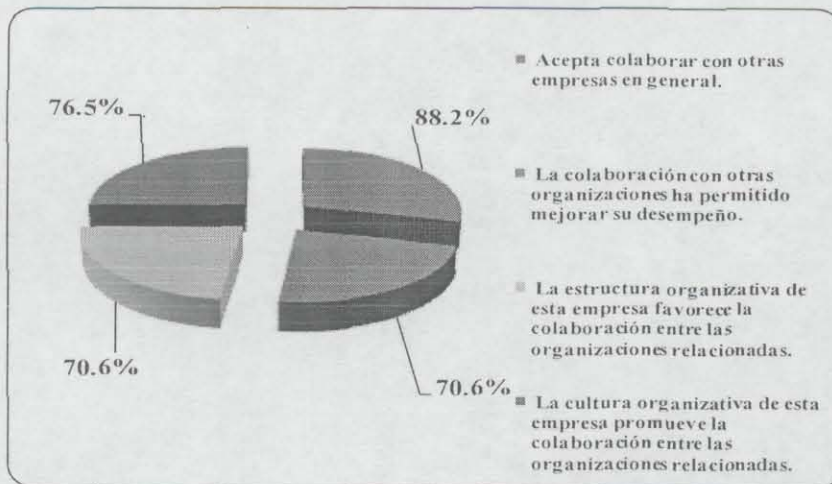
Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.5 Tipo de colaboración



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.5 Formas de colaboración



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.3 Resiliencia

La empresa mantuvo algún tipo de Actividad(es) Colaborativa(s) con otra(s) empresa(s) o talleres industrial metalmecánica/inyección plástica en al menos en alguna ocasión.

Nivel de importancia para la mejora del desempeño empresarial.		En TIEMPOS	En la	Resultado	Variación	
		DE CRISIS (2001-2003, 2008-2009)	ACTUALIDAD			
Proceso de Coordinación y Transmisión de Información	Aportaron capital para nuevos proyectos	56.9%	56.9%	=		
	Realizaron venta conjunta de productos	51.0%	52.9%	↑	3.8%	
	Subcontrataron pedidos a otras empresas más grandes o más chicas	66.7%	66.7%	=		
	Complementaron procesos de producción	62.7%	62.7%	=		
	De forma conjunta					
	Accedieron a mercados de exportación, incentivos fiscales o realizaron compras de materia prima	51.0%	49.0%	↓	-3.8%	
	Asistieron a eventos como ferias, exposiciones, seminarios, etc. y accedieron a créditos	51.0%	49.0%	↓	-3.8%	
	Acceden a apoyos gubernamentales en conjunto (Federal, Estatal, Municipal o Instituciones desconcentradas)	37.3%	33.3%	↓	-10.5%	
	Copartieron					
	Información para exportar, asesoría técnica y transporte para Maquinaria y equipo, compras de maquinaria y equipo.	56.9%	54.9%	↓	-3.4%	
Realizan investigación de mercados	62.7%	58.8%	↓	-6.3%		
Proceso de Adaptación e Innovación y Desarrollo Tecnológico	Intercambiaron información técnica	62.7%	58.8%	↓	-6.3%	
	Se apoyaron para la incorporación de nuevas tecnologías	54.9%	54.9%	=		
	Gestionaron (utilizaron) recursos de instancias públicas (Conacyt, Gob. Fed., Est. Mpal.), o privadas sobre: ciencia y tecnología.	27.5%	27.5%	=		
	Proyectos de innovación relacionados a patentes y diseños de producción	54.9%	51.0%	↓	-7.1%	
Gestión Administrativa Interempresarial	Capacidades en el diseño industrial, inversiones y reinversiones para modernizar su empresa	58.8%	51.0%	↓	-13.3%	
	Asesoría de negocios, marketing de sus productos, capacitación y adiestramiento a su personal	58.8%	49.0%	↓	-16.7%	
	Uso de sistemas administrativos modernos	58.8%	58.8%	=		
	Proporcionan el servicio (asesoría) a clientes	62.7%	60.8%	↓	-3.1%	
	Se apoyan para obtener certificaciones (six-sigma, kaman, 5's, black belt, etc.)	43.1%	37.3%	↓	-13.6%	

Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.4 Beneficios del CS.

Beneficios de coordinación y transmisión de información, así como innovación y desarrollo tecnológico al realizar alguna actividad de colaboración con otra(s) empresa(s) o talleres de la industria metalmecánica/inyección plástica.	SI	Nivel de importancia					Totalmente importante
		Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Muy importante	Totalmente importante	
Incrementó							
El flujo de efectivo, utilidades, producción, ventas y la calidad de sus productos	72.5%	11.8%	-	3.9%	21.6%	54.9%	
La cantidad de clientes	64.7%	23.5%	7.8%	7.8%	15.7%	45.1%	
Mejóro							
Gestión y trámites de financiamiento/eréditos, acceso a nuevos y establecidos mercados nacionales	62.7%	19.6%	9.8%	3.9%	19.6%	47.1%	
Acceso a apoyos gubernamentales, sistemas de distribución de sus productos	47.1%	27.5%	7.8%	-	13.7%	47.1%	
La experiencia en la colaboración entre empresas	74.5%	11.8%	7.8%	7.8%	25.5%	47.1%	
La capacitación de su personal	66.7%	15.7%	-	-	17.6%	49.0%	
La relación con sus clientes	64.7%	19.6%	7.8%	7.8%	15.7%	49.0%	
Disminuyó							
Costos de producción y costos de transportación	74.5%	-	-	7.8%	21.6%	54.9%	
El riesgo sobre la inversión en la adaptación, desarrollo e innovación tecnológica	66.7%	13.7%	-	5.9%	23.5%	49.0%	
Costos de Adaptación, Desarrollo e Innovación Tecnológica	58.8%	17.6%	-	9.8%	13.7%	49.0%	
Costos relacionados a la venta de sus productos	64.7%	23.5%	-	5.9%	17.6%	45.1%	
Desarrolló							
Nuevos procesos o nuevos productos	62.7%	21.6%	-	7.8%	7.8%	56.9%	
Acceso a							
Nuevas tecnologías de producción, nuevas tecnologías administrativas	68.6%	11.8%	7.8%	5.9%	17.6%	54.9%	
Mercados regionales, mercados nacionales y mercados internacionales	58.8%	19.6%	-	5.9%	21.6%	49.0%	
Incorporó una nueva cultura de innovación y desarrollo	58.8%	25.5%	-	-	13.7%	47.1%	

Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social Industrial de Cd. Juárez (2013-2014)

Tabla. A2.5 Nivel de confianza entre los agentes

Nivel de confianza con diversas cuestiones relacionada con las empresa y otros agentes.	%
Las empresas sobre la información y la manera como la recibe, las relaciones de negocios que les brinda	88.2%
Personas responsables con cargo directivo de las empresas con que se tienen relaciones de negocios, sobre la información y la manera como la recibe.	92.2%
Los Bancos para solicitar o adquirir créditos o financiamientos para mejorar el desempeño de la empresa	72.5%
Otras empresas industriales para que les otorgue crédito interindustrial	76.5%
Instituciones de Educación Superior para recibir asesoría técnica referente a su producto	56.9%
Instituciones de Educación Superior para recibir asesoría en adaptación, desarrollo e innovación tecnológico	52.9%
Gobierno Municipal respecto a los permisos y cargas impositivas para mejorar el desempeño de la empresa.	25.5%
Gobierno Estatal respecto a los programas de apoyos, impuestos para mejorar el desempeño de la empresa.	25.5%
Gobierno Federal respecto a los programas de apoyos, impuestos y orientaciones para mejorar el desempeño de la empresa (SE, SHCP, etc.)	25.5%
Cámaras industriales como transmisora de información y de sus productos y por ende la mejora de las empresas.	35.3%
Organismos de promoción industrial que se relacionan con su empresa. (DEN, CENALTEC, PEJ, etc.)	49.0%

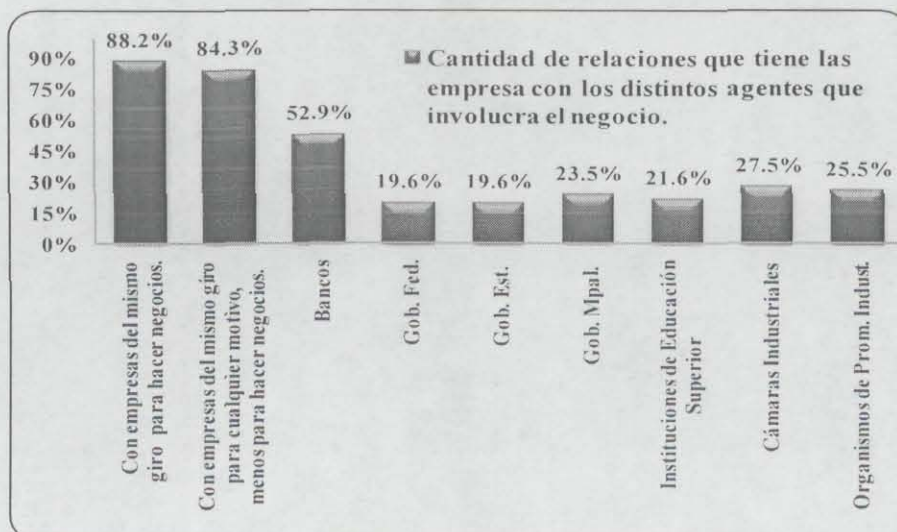
Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.6 Efecto de reciprocidad

Reciprocidad	Cantidad de relaciones que tiene las empresa con los agentes que involucra el negocio	Calidad de las relaciones que tiene su empresa con distintos agentes.	Frecuencia de las relaciones directas con distintos agentes cara a cara.	Frecuencia de las relaciones indirectas (via teléfono, correo electrónico, carta, etc.).
Con responsables y cargo directivo de empresas del mismo giro	88.2%	86.3%	76.5%	74.5%
Con empleados sin cargo de respons. y sin cargo direct. de empresas del mismo giro	84.3%	84.3%	74.5%	68.6%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Instituciones Bancarias	52.9%	51.0%	56.9%	51.0%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Instituciones de Educación Superior	19.6%	21.6%	27.5%	27.5%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Federal	19.6%	19.6%	17.6%	17.6%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Estatal	23.5%	23.5%	17.6%	15.7%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Oficinas del Gobierno Municipal	21.6%	29.4%	19.6%	19.6%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Cámaras industriales	27.5%	25.5%	27.5%	25.5%
Con responsabilidad y con cargo directivo de Organismo de promoción industrial	25.5%	31.4%	31.4%	33.3%

Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014)

Gráfica A2.6 y A2.7 Reciprocidad por cantidad y calidad



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.8 yA2.9 Reciprocidad por frecuencia directa e indirecta



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.7 Factores del CS

Factores que promueven el capital social en la coordinación y transmisión de información, así como el adaptación, e innovación tecnológica.	%
Confianza entre las empresas	90.2%
Reciprocidad entre las empresas	82.4%
Colaboración entre las empresas	58.8%
Experiencia previa en colaboración en alguna o ambas partes (agentes)	64.7%
Apoyo de políticas públicas para promover la colaboración	76.5%
Ausencia de oportunismo entre los agentes	68.6%
Ambiente cultural del negocio similar entre los agentes	76.5%

Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.8 Tipos de empresas locales.

Tipificación de las empresas según factores de competitividad global empresarial	%
Suele realizar cambios y mejoras en los PyS con relativa frecuencia, tratando de ser la primera en desarrollar nuevos productos/servicios, aún con el riesgo de que estas innovaciones no tengan éxito.	33.3%
Mantiene una base relativamente estable de PyS, mientras que al mismo tiempo desarrolla de forma selectiva nuevos productos/servicios, tratando de imitar a las empresas que ya los desarrollaron y tuvieron éxito.	27.5%
Ofrece un conjunto relativamente estable de PyS. No está interesada en las modificaciones sino que se concentra en la mejora continua del trabajo dentro de su campo de acción.	21.6%
No cuenta con un área de producto-mercado duradera y estable. Normalmente actúa forzada por las presiones del entorno y de la competencia.	17.6%

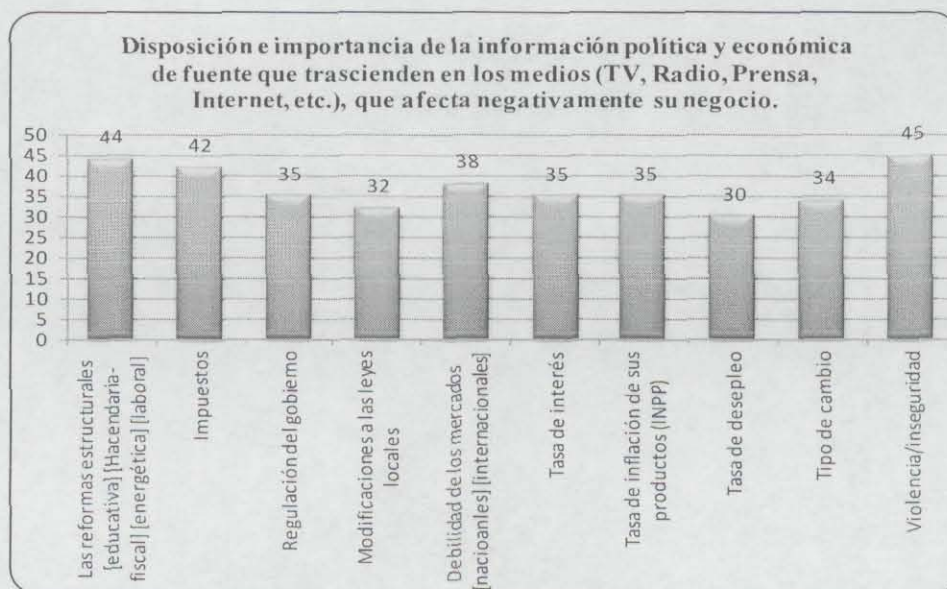
Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.9 Impacto de la información extra-muro de la firma.

Disposición e importancia de la información política y económica de fuente que trascienden en los medios (TV, Radio, Prensa, Internet, etc.), que afecta negativamente su negocio.	%
Las reformas estructurales [educativa] [Hacendaria-fiscal] [energética] [laboral]	86.3%
Impuestos	82.4%
Regulación del gobierno	68.6%
Modificaciones a las leyes locales	62.7%
Debilidad de los mercados [nacionales] [internacionales]	74.5%
Tasa de interés	68.6%
Tasa de inflación de sus productos (INPP)	68.6%
Tasa de desempleo	58.8%
Tipo de cambio	66.7%
Violencia/inseguridad	88.2%

Fuente: Realización propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Gráfica A2.10 Factores exógenos de las empresas



Fuente: Elaboración propia con información de la encuesta para Capital Social industrial de Cd. Juárez (2013-2014).

Tabla A2.10 Estimación del modelo Logit 1 para calcular el desempeño empresarial a través del CSI

Variable Dependiente: IDE
Método: Logit Binario
Muestra (ajustada): 1-51
Observaciones incluidas: 51 después del punto de ajuste endpoints
Convergencia alcanzada después 6 iteraciones
QML (Huber/White) errors estándar & covarianza

Variabes	Coefficientes	Errores Std.	z-Estadística	Prob.
C	4.9737	5.4205	0.9176	0.3589
ICSI	0.1660	0.0576	2.8833	0.0039
DZEXPMAQUILA	5.9995	2.3235	2.5821	0.0098
DZMICRO	-3.9207	1.4618	-2.6821	0.0073
DN9INSEG2	-2.3924	1.2635	-1.8934	0.0583
X1RE	-0.0751	0.0347	-2.1653	0.0304
X2T	-0.0635	0.0265	-2.3967	0.0165
X7TD	0.0374	0.0235	1.5904	0.1117
X3RG	-0.0299	0.0206	-1.4552	0.1456
RESILIENCIA	-0.0636	0.0475	-1.3386	0.1807
DX10DM2	-2.4648	1.8875	-1.3059	0.1916
X5R	-0.0327	0.0457	-0.7164	0.4738
X6TIP	-0.0110	0.0174	-0.6358	0.5249
X8TC	0.0121	0.0286	0.4247	0.6710
Media de la Var. Dependiente	0.75	Desv. Est. dependient var		0.4401
Desv. Estándar de la Regresión	0.36	Criterio Akaike		1.1503
Suma de residuos Cuadrados	4.84	Criterio Schwarz		1.6807
Log likelihood	-15.33	Criterio Hannan-Quinn		1.3530
Restr. log likelihood	-28.95	Avg. log likelihood		-0.3007
Estadístico LR (4 df)	27.23	R-cuadrada McFadden		0.4703
Probabilidad (LR estad.)	0.01			
Observ. con Dep=0	13	Total observ.		51
Observ. con Dep=1	38			

Tabla A2.11 Estimación del modelo Logit 2 para calcular el desempeño empresarial a través del CSI

Variable Dependiente: IDE
Método: Logit Binario
Muestra (ajustada): 1-51
Observaciones incluidas: 51 después del punto de ajuste endpoints
Convergencia alcanzada después 9 iteraciones
QML (Huber/White) errors estándar & covarianza

Variables	Coefficientes	Errores Std.	z-Estadística	Prob.
C	23.53	14.20	1.66	0.10
SICONFIEI	0.21	0.11	1.85	0.06
IRECIPIEI	0.32	0.14	2.29	0.02
DZEXPMAQUILA	16.17	6.04	2.68	0.01
DZMICRO	-10.88	3.84	-2.83	0.00
X1RE	-0.20	0.08	-2.44	0.01
X2T	-0.19	0.06	-3.30	0.00
X3RG	-0.10	0.06	-1.82	0.07
X7TD	0.08	0.04	2.24	0.03
X8TC	0.06	0.03	2.07	0.04
DX9INSEG2	-12.90	4.26	-3.03	0.00
DX10DM2	-8.19	4.75	-1.73	0.08
SICOLIEI	-0.1674	0.1272	-1.3160	0.1882
X6TIP	-0.02	0.06	-0.31	0.76
X5R	0.00	0.07	-0.07	0.95
Media de la Var. Dependiente	0.75	S.D. dependent var		0.44
Desv. Estándar de la Regresión	0.31	Akaike info criterion		1.00
Suma de residuos Cuadrados	3.54	Schwarz criterion		1.57
Log likelihood	-10.50	Hannan-Quinn criter.		1.22
Restr. log likelihood	-28.95	Avg. log likelihood		-0.21
Estadístico LR (4 df)	36.90	McFadden R-squared		0.64
Probabilidad (LR estad.)	0.00			
Observ. con Dep=0	13	Total obs		51
Observ. con Dep=1	38			

Tabla A2.12 Estimación del modelo Logit 3 considerando la hipótesis H2 sobre CTI, ADIT y GAI.

Variable Dependiente: IDE
Método: Logit Binario
Muestra (ajustada): 1-51
Included observations: 50 after adjusting endpoints
Convergencia alcanzada después 9 iteraciones
QML (Huber/White) standard errors & covariance

Variables	Coefficientes	Errores Std.	z-Estadística	Prob.
C	21.5408	9.9942	2.1553	0.0311
SICONFIEI	0.1204	0.0639	1.8841	0.0595
IRECIPIEI	0.3933	0.2228	1.7657	0.0775
IGAE	-0.1586	0.0699	-2.2672	0.0234
DZEXPMAQUILA	12.1994	5.8815	2.0742	0.0381
DZMICRO	-6.4274	2.5705	-2.5004	0.0124
DX9INSEG2	-10.6948	4.2348	-2.5255	0.0116
X1RE	-0.1563	0.0794	-1.9680	0.0491
X2T	-0.1903	0.0710	-2.6791	0.0074
X7TD	0.0765	0.0441	1.7350	0.0827
DX10DM2	-6.5520	4.9012	-1.3368	0.1813
X6TIP	-0.0389	0.0405	-0.9609	0.3366
X5R	0.0192	0.0374	0.5133	0.6078
X3RG	-0.0557	0.0690	-0.8075	0.4194

Mean dependent var	0.75	S.D. dependent var	0.44
S.E. of regression	0.30	Akaike info criterion	0.92
Sum squared resid	3.28	Schwarz criterion	1.45
Log likelihood	-9.40	Hannan-Quinn criter.	1.12
Restr. log likelihood	-28.95	Avg. log likelihood	-0.18
LR statistic (6 df)	39.11	McFadden R-squared	0.68
Probability(LR stat)	0.00		
Obs with Dep=0	13	Total obs	51
Obs with Dep=1	38		

Tabla A2.13 Nomenclatura de las variables estimadas.

IDE: Índice de desempeño empresarial	X1 reformas estructurales
ICSI: índice de capital socioindustrial	X2 Impuestos
SÍConfiE: Sub-indicador de la confianza interempresarial	X3 regulación del gobierno
SÍReciproIE: Sub-indicador de reciprocidad interempresarial	X4 modificaciones a las leyes locales
SÍCoLIE: Sub-indicador de la colaboración interempresarial	X5 tasa de interés
IGAE: indicador general actividad empresarial para por la colaboración	X6 la tasa de inflación
DZEXPMAQUILA: Variable dumy que asume la relación entre la maquila y la empresa	X7 tasa de desempleo
DZMICRO: Variable dumy que señala a la firma como microempresa	X8 Tipo de cambio
	DX9 variable dumy que señala que la Violencia/inseguridad ha afectado su empresa
	DX10DM Variable dumy que señala que la debilidad de los mercados ha afectado su empresa

Tabla A2.14 Lista de empresas entrevistadas y consultadas.

1. Armando Diesel	33. Servicios de ingeniería L&M (antes MAPRO)
2. BCP ingeniería industrial S.A. de C.V.	34. Servicios e Integración Mecánica
3. BITECH	35. Servicios industriales BR
4. CDM	36. Sistemas Integrados Electroneumáticos S.A de C.V.
5. CEGA Ingeniería y Diseño	37. Soluciones industriales Juárez
6. CMV automatización	38. Taller de Torno industrial GAMEZ
7. CNC Tecnología	39. Talleres Valles
8. Dasti	40. Tornillos Universales
9. DIMA automatizaciones	41. Torno industrial Rodríguez
10. Diseño, Fabricación y Maquinaria (DFM)	42. Torno Alcantar
11. El milésimo	43. Torno industrial Buril
12. Euro Maquinados de Juárez	44. Torno Difraire
13. JVC PRECISION S.A. DE C.V.	45. Trono Industrial
14. Larco industrial de México	46. Torno Industrial Juanitos
15. Macro Rodríguez	47. Torno industrial MIKRÓN
16. Manufacturas de precisión	48. Tornos Flores
17. Maquinados Argentina (Azteca Engineering de México, S. de R.L.)	49. Torno industrial Vulcano
18. Maquinados de Juárez	50. UACJ
19. Maquinados de precisión y representaciones S.A de C.V.	51. VALCO
20. Maquinados industriales CELGO	
21. Maquinados industriales Vázquez	
22. Maquinados Santos	
23. Master precisión	
24. Mecatrónica industrial	
25. MMH	
26. MIDYSA	
27. Industrias PAR	
28. IMAQUINADOS	
29. Inyecto Plastic	
30. Plating Tochzone	
31. Precisión Diamante	
32. Precisión MPI	