

# Upgrading y competencia: reflexiones para firmas y países en desarrollo

## Upgrading and competence: reflections for companies and developing countries

*Journal of Economic Literature (JEL):*

O3, 31, 32

### Palabras clave:

Cambio tecnológico  
Innovación e invención:  
procesos e incentivos  
Gestión de la innovación  
tecnológica y de la I+D

### Keywords:

Technological Change  
Innovation and Invention:  
Processes and Incentives  
Management of Technological  
Innovation and R&D

*Fecha de recepción:*

20 de junio de 2018

*Fecha de aceptación:*

31 de enero de 2019

### Resumen

Los estudios sobre cadenas de valor han focalizado su interés en la *estructura de gobernanza* o dirección, como la dinámica clave para identificar el funcionamiento de las industrias globales, los actores centrales y las posibilidades de crecimiento de los agentes subordinados. Recientemente, otros estudios relacionados con el diseño institucional y el poder en la cadena han sido incorporados a la literatura (Sturgeon, 2011), y en esta línea se inscribe el presente trabajo. El *objetivo* es discutir los límites del concepto de *firma líder* como agente central en la distribución de beneficios y límite para la estrategia de crecimiento de países y firmas o empresas en desarrollo. Proponemos a discusión la siguiente hipótesis analítica.

Los segmentos más rentables de la cadena presentan estructuras de organización concentradas en pocas firmas (estructuras de mercado oligopólicas) que se encuentran protegidas por barreras a la entrada relativas a la propiedad del conocimiento (innovación) o el acceso a activos estratégicos (canales de financiamiento, comercialización o ventajas institucionales); por lo tanto, la estrategia de *upgrading* para los agentes subordinados se define acotada a priori por las necesidades de reproducción y crecimiento de la firma líder.

### Abstract

The studies on value chains have focused their interest on the structure of governance as the key dynamic to describe the performance of the global industries, the central actors, and the growth possibilities of subordinated agents. Recently, other studies related to institutional change and power have been incorporated into the literature (Sturgeon, 2011), and it is in this line that this work is inscribed. The goal is to discuss the limits in the concept of a leading firm as a central agent in the distribution of benefits, and a limit to the growth strategy of countries and developing firms. We propose to discuss the following analytical hypothesis.

The most profitable segments of the chain have organizational structures concentrated in a few firms (oligopolistic market structures) that are protected by barriers to entry related to knowledge ownership (innovation) and/or access to strategic assets (channels of communication, financing, commercialization or institutional advantages), therefore, the upgrading strategy for subordinated agents is defined restricted a priori by the needs of reproduction and growth of the leading firm.

### Introducción

En los últimos veinte años, el análisis de las estrategias de crecimiento de firmas y países en las cadenas de valor ha cobrado relevancia bajo el supuesto de que existe una correlación positiva entre comercio, integración y crecimiento económico. El hecho de que el 80% del comercio se realice a través de estas estructuras organizacionales de tipo red ha llevado a los organismos



**Seyka Sandoval**  
Profesora de la Facultad  
de Economía, UNAM  
<scsv9@hotmail.com >

# 213

internacionales no sólo a destacar la importancia de su estudio, sino a considerarlas como un elemento central en el nuevo comercio internacional y en el diseño de la política pública (OECD, 2015) (Banco-Mundial, 2018) (Elms & Low, 2013).

En este contexto, el comercio se ha caracterizado por un incremento del intercambio de bienes intermedios y una mayor importancia del contenido de las importaciones en las exportaciones, que pasó de 20% en 1990 a 40% en 2010. En este escenario, se destaca la consolidación de proveedores mayúsculos que operan en una o más redes, y la concentración de las actividades de producción y consumo en un pequeño grupo de grandes economías emergentes, particularmente en Asia (UNCTAD, 2013) (Gereffi & Hernández-Stark, 2016).

Al abordar el tema de las cadenas de valor, la *estructura de gobernanza* o dirección ha captado la atención de los estudios como la dinámica crucial con la cual se identifique las industrias globales, los actores centrales y las posibilidades de crecimiento de los agentes subordinados. El mecanismo ha consistido en reconocer y caracterizar la forma de gobernanza a partir de la *complejidad de las transacciones* realizadas por los agentes en la red, la *capacidad para codificar* la información y el conocimiento que se transmite en cada transacción, y la *competencia de los proveedores* para satisfacer requerimientos. Combinar estos elementos, que se consideran centrales para definir la organización de las firmas o consorcios, arroja cinco modelos analíticos de gobernanza, los cuales se han utilizado para analizar el funcionamiento de las industrias globales, la distribución de los riesgos y beneficios, y las posibilidades de integración y crecimiento de las firmas (Gereffi, Humphrey, & Sturgeon, 2005a).

Recientemente, se han integrado a la literatura otros estudios relativos al diseño institucional y el poder en la cadena (Sturgeon, 2011). En ellos se examina el papel de los estándares públicos y privados, y los condicionamientos que tales regulaciones introducen en la distribución de beneficios; se investigan igualmente los sistemas de calificación que funcionan como mecanismos excluyentes para las pequeñas empresas, y la dimensión de poder en la cadena, para explorar el papel de las empresas líderes en la coordinación de la red, la capacidad para incluir o excluir agentes, establecer requerimientos, etc. (Sturgeon, 2011). En esta línea de reciente desarrollo, sobre poder e instituciones en la cadena de valor, se inscribe este trabajo.

Lo que se busca, el *objetivo*, es bosquejar y proponer a discusión los límites en el concepto de *firma líder* como agente central en la distribución de beneficios. La cadena considera un conjunto de intermediarios en un marco de división del trabajo en el que cada uno, de acuerdo con sus capacidades, realiza una actividad específica por la que obtiene un retorno. En esta dinámica, existen asimetrías que explican la distribución de los beneficios y los riesgos en la cadena de valor; no obstante, dada la importancia de la participación de

la firma líder en los segmentos más rentables de la red, a veces monopólica, nos preguntamos si la firma líder se puede considerar analíticamente como un agente o comisionario más en la cadena de valor, o bien, la organización de la cadena de valor (gobernanza/coordinación) responde directamente a la estrategia de la firma líder, disolviendo la frontera de la firma.

En la medida en que la organización de la cadena de valor estaría respondiendo al interés de la firma líder, las firmas o empresas subordinadas tendrían acotada *ex ante*, por la función de beneficios del líder, su estrategia de *upgrading* (actualización, mejoramiento, amplificación, modernización, escalonamiento, ascenso). La cooperación entre firma líder y firma seguidora no garantizaría en este contexto oportunidades de crecimiento para la última, como suponen las consideraciones de política de los organismos internacionales, y prevé el marco analítico de cadenas de valor, el cual argumenta que la integración abre espacios de aprendizaje que pueden impulsar la movilidad de la firma de actividades de menor valor a otras de mayor valor.

Consideramos el estudio de lo anterior de suma importancia, especialmente para *el análisis de la participación de las firmas y países en desarrollo en las cadenas de valor*, el cual sería más preciso, como instrumento en la toma de decisiones, en la medida en que avancemos en la definición de los participantes o *jugadores*, la identificación de las asimetrías y las relaciones de poder que tienen que ver en el conjunto de transacciones que conforman la red. Si bien los estudios de caso a nivel de consorcio, país o industria son ilustrativos e indispensables, revisar la metodología es crucial para identificar los límites de este instrumento de análisis, que cada vez tiene mayor relevancia en la política industrial y comercial de los países en desarrollo.

Suponemos que la participación de las firmas en las cadenas de valor es heterogénea, así como las firmas en sí. La regularidad que se debe destacar al respecto es que las firmas líderes pertenecen a países desarrollados, mientras que las firmas seguidoras se ubican en países en desarrollo (Sturgeon, 2011). Lo anterior se explica por el origen histórico de la formación en red de la empresa global, configurada como firma líder, la cual, a partir del desarrollo de la revolución informática y un diseño institucional predominantemente liberalizador, fragmenta y coordina sus actividades, sin perder el control del proceso total en esquemas más o menos horizontales.

La política *neoliberal* abrió espacios de reproducción para las firmas industriales de los países desarrollados, y estimuló flujos de inversión Norte-Sur en un punto del *ciclo de vida industrial*, en el que se buscan ventajas de costos para las actividades secundarias (Utterback & Abernathy, 1975). Este proceso de relocalización (Dabat, 1993) (Pérez, 2004) (Rodríguez Vargas, 2005) (Gereffi G., 2001) (Sandoval, 2013) permite un proceso de transferencia tecnológica y aprendizaje que explica parcialmente la puesta al día o *catching*

*up* de las economías del sur; no obstante, “Aun si las empresas de los países industrializados apoyaron en la generación de capacidades industriales en los países del sur, aquéllos aún controlan y guían los recursos industriales estratégicos de la economía mundial, *incluyendo los recursos sobre los cuales no son propietarios directos*” (Sturgeon, 2011, pág. 16). En este contexto ponemos a discusión la siguiente hipótesis analítica.

Los segmentos más rentables de la cadena presentan estructuras de organización concentradas en pocas firmas (estructuras de mercado oligopólicas) que se encuentran protegidas por barreras a la entrada relativas a la propiedad del conocimiento (innovación) y/o el acceso a activos estratégicos (canales de financiamiento, comercialización o ventajas institucionales); por lo tanto, la estrategia de *upgrading* para los agentes subordinados se define acotada *a priori* por las necesidades de reproducción y crecimiento de la firma líder.

Para analizar lo anterior discutiremos críticamente la metodología de la cadena de valor (Gereffi & Hernández-Stark, 2016), en la cual se identifican los elementos para mapear la cadena de valor, y se estudian las posibilidades u obstáculos al crecimiento. Esta revisión es importante para reflexionar sobre el papel de la firma líder en los conceptos de gobernanza y *upgrading*. Posteriormente revisaremos el concepto de gobernanza considerando su fundamentación teórica en la teoría de los costos de transacción, con el fin de plantear algunas consideraciones sobre la capacidad e incentivos de la firma líder para cooperar, en un escenario asimétrico que le es favorable. Finalmente presentaremos conclusiones.

**L**a importancia del comercio internacional y su correlación con el crecimiento económico es un tema central en la ciencia económica; el crecimiento del comercio internacional ha mostrado una tendencia ascendente y sostenida después de la Segunda Guerra Mundial. De acuerdo con *Our World in Data (OWD)*, la suma actual de exportaciones e importaciones entre las naciones supera el 50% del producto global. Para efectos de comparación, la cifra era de 10% a finales del siglo XIX (Ortiz-Ospina & Roser, 2018).

Los datos muestran una correlación positiva entre el desarrollo tecnológico y el comercio internacional (Ortiz-Ospina & Roser, 2018); en este sentido, la caída de los costos de transporte y comunicaciones, derivados de las aplicaciones tecnológicas de la revolución informática, podrían asumirse como una causa significativa en el crecimiento del comercio posterior a la crisis de 1973-75, junto con los aspectos institucionales relativos a las políticas neoliberales y a la firma de tratados de libre comercio que incrementan la movilidad de los factores. En este contexto, se supone que el crecimiento del comercio es una *condición necesaria* del crecimiento económico: a mayor libertad comercial, mayores oportunidades de integración y crecimiento para países y empresas (OECD, 2015) (Banco-Mundial, 2018) (Elms & Low, 2013). Por lo

anterior, teóricamente, la estrategia de desarrollo se vería favorecida por contextos institucionales locales que favorezcan la liberalización. El crecimiento de los consorcios y países participantes tendrá entonces una relación directa con la apertura comercial, y será desfavorable respecto de toda política o hecho que inhiba la movilidad de los factores y mercancías. No obstante, los resultados de la integración dependen en última instancia de los casos específicos, de la naturaleza de la industria y los agentes participantes (Sturgeon, 2011, p. 33).

Considerando lo anterior, la evidencia muestra un comportamiento positivo del crecimiento de los países en desarrollo posterior a la crisis de los años setenta y la irrupción de las tecnologías de la información. Los países en desarrollo pasan de representar 24% del producto mundial en 1970, a 49% en 2011; contrario a la tendencia de los países desarrollados, que en el mismo periodo redujeron su participación de 76 a 51% (Rodríguez Vargas, 2013). El comercio entre los países en desarrollo, referido como comercio Sur-Sur, se triplicó durante el periodo 1980-2011, y el comercio Norte-Norte mostró una tendencia decreciente (Ortiz-Ospina & Roser, 2018). El Índice de Desarrollo Humano, para el periodo de 1980 a 2014, observó incrementos para el grupo de los BRICS,<sup>1</sup> PIIGS<sup>2</sup> (a excepción de Irlanda) y la “izquierda-chavista” latinoamericana<sup>3</sup> (PNUD, 2014).

Los cambios en la composición del producto, y la orientación de los flujos de comercio, se caracterizaron por una nueva división del trabajo que desindustrializó las economías desarrolladas, e hizo que las emergentes se industrializaran. La desindustrialización se definió como “la disminución relativa y absoluta del empleo manufacturero” (Rodríguez Vargas, 2005, p. 50), o bien como “una generalizada y permanente desinversión en la capacidad productiva básica de la nación” (Barry Bluestone, 1982).

Lo anterior se ha explicado, en primera instancia, por las aplicaciones tecnológicas en la informática y las telecomunicaciones. Estas tecnologías permitieron que las firmas fragmentaran, con alcance regional y global, sus procesos de producción y distribución de bienes y servicios, al tiempo que crecía la eficiencia en el manejo de la información, el uso del conocimiento y la coordinación a distancia. En este contexto, los países en desarrollo experimentaron trayectorias de puesta al día o *catching up*, especialmente en el este de Asia.

La globalización económica trascendió la concepción clásica del comercio o *internacionalización*, definida por Dickens (2011, p. 7) como “*simple geographic spread of economic activities across national boundaries*” –“simple proliferación geográfica de actividades económicas a través de las fronteras

1 Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica.

2 PIIGS, por sus siglas en inglés se refieren al grupo de países formados por Portugal, Italia, Irlanda, Grecia y España.

3 Venezuela, Bolivia, Ecuador, Argentina y Cuba

nacionales”–, por una relación comercial interdependiente, que requiere altos niveles de coordinación entre los agentes involucrados (Gereff, Humphrey, & Sturgeon, 2005a); este fenómeno se caracteriza por un crecimiento del comercio entre las empresas y dentro de ellas (*intra e inter firma*), que se muestra en el crecimiento del intercambio de bienes intermedios, particularmente maquinaria, electrónica y aeronaves (Ortiz-Ospina & Roser, 2018).

La metodología de encadenamientos productivos<sup>4</sup> estudia el conjunto de actividades y agentes comprometidos en transformar y distribuir factores y bienes, en un marco de interdependencia e intercambio global. Existen diversas interpretaciones (*Global Commodity Chains*, *Global Value Chains* y *Global Production Networks*); no obstante, para los fines que este trabajo persigue, consideraremos la propuesta de *Global Value Chain Initiative* (Global Value Chains Initiative, 2018), debido a su influencia en el diálogo académico y en el diseño de las políticas públicas de los organismos internacionales, como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros.<sup>5</sup>

La importancia de las cadenas de valor ha estimulado los análisis concretos, a fin de identificar las posibilidades de crecimiento para firmas y países en industrias y mercados específicos. La estrategia se ha concentrado en reconocer los liderazgos en la cadena, y en establecer la posibilidad de vinculaciones positivas para las empresas proveedoras de la red.<sup>6</sup> La metodología se alimenta de casos de estudio, que mapean el cúmulo de actividades que se llevan a cabo para producir una mercancía, o el conjunto de mercancías y servicios. Estas actividades están coordinadas por estructuras de gobierno, donde la principal causa de asimetrías se explica por la naturaleza del liderazgo. Es decir, las características de la firma líder, o las firmas líderes, y su incidencia en la industria global.

En este trabajo, se considerará la cadena de valor como una estructura propia de la globalización, periodo histórico que caracteriza la naturaleza interdependiente del comercio en un plano de fragmentación de la producción

4 El concepto de “encadenamientos” –ya sea como *linkages*, eslabones, o como *chains*, cadenas– se utilizó hace por lo menos 60 años. Desde la década de 1950-1959, Alfred Hirschman destacó su importancia en el análisis económico por sus efectos hacia atrás y hacia adelante. Gary Gereffi, Miguel Korzeniewicz y todo un grupo adicional de sociólogos contribuyeron a robustecer el concepto de “encadenamientos mercantiles globales” (*global commodity chains*) y a su actual versión de cadenas globales de valor (CGV). En la actualidad, el concepto de CGV se ha convertido en un punto de referencia fundamental para cualquier análisis socioeconómico e internacional, que se vincula en forma estrecha con el proceso de globalización (Dussel Peters, 2018, p. 7).

5 <https://globalvaluechains.org/institutions>

6 Para el caso de América Latina véase la industria de alimentos, automotriz, electrónica y servicios financieros, en (Hernández, Martínez-Piva, & Mulder, 2014).

y la circulación de bienes y servicios a escala planetaria, y que tiene como punto de partida la crisis de 1973-1975.<sup>7</sup> La organización en red de los agentes se explicará por la posibilidad tecnológica de la revolución informática, que disminuye el costo de movilidad, y por el modelo de política neoliberal, que amplía el espacio de reproducción privado al reducir las barreras regulatorias (Sandoval, 2013).

Como concepto analítico, una cadena de valor es el conjunto de actividades que realizan empresas y trabajadores para producir una mercancía u otorgar un servicio. El rango considera las actividades de investigación y desarrollo, de diseño, producción, comercialización, venta, posventa, reciclaje, etc. Su antecedente conceptual es la *cadena de mercancías*, el cual centra su atención en grandes compradores y productores que inciden directamente en la gobernanza de esa cadena. Por su parte, la cadena de valor es un enfoque, a nivel de firma, sobre la estructura y dinámica de las industrias globales, y fue desarrollado por Gary Gereffi y colegas (1994) (1999) (2005).

Los objetivos de este enfoque tienen que ver con “cuestiones de reorganización industrial, coordinación, gobernanza y poder en la cadena” (Gereffi G. , 2005, pág. 168), así como con “generar instrumentos de política eficaces, relacionados con el ascenso industrial, el desarrollo económico, la creación de empleos y el alivio a la pobreza” (Gereffy, Humphrey, & Sturgeon, 2005a, pág. 79). Recientemente, se estableció que “El análisis de las GVC [*global value chains*, cadenas globales de valor, CGV] tiene como fin determinar qué hace que las empresas sean productivas en el contexto de las cadenas de suministro internacionales altamente dispersas; cómo influye la gobernanza del sector privado y las políticas públicas en el desempeño de la empresa, y qué factores y estrategias permiten a las empresas pasar a segmentos de mayor valor de la cadena” (Gereffi G. , 2018, pp. 13-14).

El enfoque considera seis dimensiones (Gereffi & Hernández-Stark, 2016, p. 7): 1) La estructura insumo-producto de la cadena de valor 2) El alcance geográfico 3) La estructura de gobernanza: firmas líderes y organización industrial 4) *Upgrading* 5) El contexto institucional 6) Actores/agentes de la industria.

Las primeras tres dimensiones son de carácter global o “exógenas” con respecto a la firma subordinada,<sup>8</sup> establecen el análisis de arriba hacia abajo, y se concentran en el concepto clave de gobernanza, la cual considerará las firmas líderes y la coordinación que éstas ejercen en la red y la industria

7 El punto de partida se elige con fines ilustrativos, y asocia la periodización de las ondas Kondratiev, o etapas de desarrollo que ubican dicho punto de inflexión como inicio del paradigma informático-neoliberal (Rodríguez Vargas, Lanueva fase de desarrollo económico y social del capitalismo mundial, 2005) (Pérez, 2004) (Dabat, 1993).

8 En términos generales, definiremos este tipo de firma como un agente no estratégico, es decir, un agente incapaz de incidir significativamente en la generación y distribución de los beneficios en el total de la cadena de valor.

global. Una firma líder, en este contexto, es un agente estratégico que da cohesión a toda la organización en red.

Las dimensiones restantes de la metodología –el *upgrading* o ascenso o escalamiento, el contexto institucional y los actores clave– caracterizan las condiciones locales, y determinan las posibilidades de ascender en la cadena a partir de las ventajas locales, en concordancia o sinergia con la organización “*bottom up*” o de abajo hacia arriba.

El análisis de la cadena sobre las posibilidades de escalamiento debería considerar casos comparativos y “las restricciones que enfrentan las empresas, las cuales derivan del contexto institucional local en el que están incorporadas” (Cattaneo *et al.*, 2013) en (Gereffi G., 2018, p. 15). Las restricciones identificadas señalan condiciones locales que se relacionan con la capacidad productiva, la infraestructura, la política pública, el entorno empresarial y la institucionalización insuficiente en la industria. En este sentido, se propone, como paso fundamental y una vez señaladas las restricciones, atenderlas en el marco de las *Políticas de Desarrollo Productivo* (PDP) que puedan vincular las firmas locales con las cadenas de valor, para incrementar las posibilidades del escalamiento o *upgrading* (Gereffi G., 2018).

Lo anterior parece suponer que las dimensiones en las que la metodología está estructurada, global y local, definen, al menos analíticamente, que las oportunidades de crecimiento se ubican en la dimensión global una vez que las restricciones se sitúan en lo local.<sup>9</sup> Nos preguntamos si la separación es funcional en el análisis, o bien si las restricciones locales se pueden explicar en el marco de relaciones de carácter global, dadas las advertencias derivadas de diversos casos de estudio, en los que el escalamiento se ve limitado por barreras a la entrada en los procesos de aprendizaje, derechos de propiedad, captura de rentas, etc. (Sturgeon, Gereffi, Guinn, & Zylberberg, 2013) (Sturgeon & Memedovic, 2011) (Kawakami & Sturgeon, 2010).

La estructura dual de la metodología –global/local– define la industria global como escenario de acción, y en ella, una vez realizado el mapeo de las

<sup>9</sup> Para el caso de México la integración en la cadena de hortalizas (Sandoval, 2013) y la cadena aeroespacial (Brown-Grossman & Villalobos., 2013) muestra una participación de las empresas locales en los segmentos de menor valor agregado. Las empresas líderes imponen criterios de competitividad basados en el cumplimiento de estándares internacionales, a partir de los cuales las empresas locales definen sus necesidades de inversión, cambio organizacional, demanda de mano de obra, entre otras cosas, al mismo tiempo que los flujos potenciales de inversión extranjera directa demandan cambios sustanciales en materia de costos de transacciones, gestión de aduana, infraestructura, y elementos de política económica que transforman el entorno local a fin de satisfacer la demanda internacional, con lo que se provocan tendencias de polarización en el conjunto de las empresas en México, polarización que se define entre la empresa integrada y la no integrada. La primera, dependiente de la demanda exterior y la segunda, restringida a la dinámica nacional y local, compitiendo con estándares internacionales que permean la política económica, pero que no necesariamente impulsan la participación en los beneficios de los flujos internacionales.



actividades e identificados los participantes principales, define también la firma líder, o las firmas líderes, más la estructura de gobernanza que develará la organización de la industria. En primera instancia, identificaremos las barreras a la entrada, respecto a las que habría que responder desde los actores locales, las firmas e instituciones, con ajustes en diversos aspectos que configuren los espacios locales como atractores de inversión, lo cual no garantiza integración de firmas locales, sino de mera inversión extranjera que se justifica por ventajas asociadas al diseño institucional o por proximidad geográfica.

Por otro lado, las empresas de un país o región específicos se pueden integrar a las cadenas de valor, sin que ello se asocie a flujos de inversión de las firmas líderes en dichos espacios. La metodología abre la posibilidad de que la integración de los consorcios locales o subordinados, y la inversión extranjera directa por parte de las firmas líderes en países en desarrollo, no sean un binomio que alinee los intereses de empresas y países en desarrollo en la estrategia de crecimiento.<sup>10</sup> Ambos fenómenos pueden ocurrir por separado, y volver autónomas las alianzas locales; de esa forma, una firma o compañía local puede integrarse con éxito a las cadenas globales, sin que ello garantice derramas económicas significativas en sus países de origen; en este sentido, se ha encontrado evidencia de externalidades negativas respecto de la integración (Sturgeon & Memedovic, 2011).

De acuerdo con (Sturgeon, Gereffi, Guinn, & Zylberberg, 2013), participar en las cadenas de valor ha otorgado a los países en desarrollo oportunidades de aprendizaje, mejor acceso a la información, posibilidades de innovación y adquisición de capacidades, todos ellos elementos que han permitido a su vez el escalamiento. Este análisis es consistente con anteriores (Gereffi G., 2001), en los que se ha sugerido que los países y empresas en desarrollo que se integran en actividades de bajo valor podrán acceder, a partir “vínculos estratégicos”, a relaciones de aprendizaje que les permitirán avanzar a actividades de alto valor. No obstante, en materia de desarrollo económico y tecnológico, la organización de las compañías en cadenas de valor impone barreras al aprendizaje que propician un desarrollo desigual; existe suficiente evidencia para establecer que las firmas líderes capturan los segmentos de mayores rentas asociados al diseño del producto y a la propiedad de marcas (Sturgeon, Gereffi, Guinn, & Zylberberg, 2013) (Sandoval, 2015).

---

10 En este sentido, es revelador el esfuerzo de política para el caso de la industria aeroespacial en México, el cual, si bien ha generado resultados en materia de inversión extranjera directa, empleo y exportaciones (Secretaría de Economía, 2013) (Secretaría de Economía, 2017) (FEMIA, 2012), no ha podido incluir de manera significativa las empresas mexicanas en la cadena de valor, debido a restricciones en materia de capital humano, acceso al crédito, flujos de comercio, gestión y asociaciones industriales, y desarrollo del proceso de aprendizaje (Brown-Grossman & Villalobos, 2013) (Dominguez Villalobos, Brown Grossman, & Hernández Chavarria, 2018) (Vázquez & Bocanegra, 2018).

Estos hallazgos están en línea con la evidencia empírica que sugiere que el comercio internacional estimula el crecimiento económico en el agregado, pero que, sin embargo, crea ganadores y perdedores entre los países y dentro de ellos; de ahí la importancia de considerar las consecuencias específicas del país, asociadas a la liberalización comercial (Ortiz-Ospina & Roser, 2018).

Para el caso de México, diversos estudios sectoriales muestran la localización de las empresas mexicanas en los segmentos menos rentables de la cadena de valor, donde las derramas y los encadenamientos son limitados. Para (Marcial Flores & Ortiz Velázquez, 2018), pese al crecimiento de la industria automotriz en México (IAM), la presencia de las empresas extranjeras supera el 60% de las firmas integrantes del segmento mexicano, lo que muestra una “débil capacidad para generar condiciones endógenas de acumulación de capital. No obstante que la IAM es de las pocas industrias que ha mejorado sus encadenamientos productivos con el mercado nacional, aún participa en segmentos de las cadenas de valor, de baja (y creciente) apropiación de valor agregado local” (*ibíd.*,119). Para la industria de televisores en Tijuana, México (Laredo Brito & Carrillo Viveros, 2017), se encuentra un crecimiento del desempeño productivo sin incorporación significativa de los proveedores mexicanos, y se concluye que “el avance tecnológico y el cambio en los modelos de negocio de las empresas que conforman la industria de televisores en Tijuana provocaron un deterioro de las capacidades tecnológicas y laborales y, por ende, limitaron el proceso de escalamiento alcanzado” (*ibíd.*,182). (Palacios Duarte & Saavedra García, 2017) analizan la competitividad de las exportaciones manufactureras en México, y han hallado que “existe una clara estructura oligopólica en la composición industrial manufacturera de exportación, evidenciada primordialmente en el pequeño grupo de sectores productivos que explican el desempeño exportador mexicano, como es la fabricación de equipos de transporte, y su débil vinculación con el contenido nacional demostrado por la variación negativa a incorporar insumos nacionales con respecto a los de origen extranjero, y la relación negativa en los consumos de bienes y servicios locales, únicamente, favoreciendo las remuneraciones al personal ocupado”. Otros estudios muestran resultados similares para la industria aeroespacial (Vázquez & Bocanegra, 2018) (Brown-Grossman & Villalobos, 2013).

En (Ortiz, 2017), en un análisis de segmentos y no de sectores, se encuentra que, para la industria manufacturera mexicana, la rentabilidad microeconómica de la empresa líder define las características de la conectividad con los territorios incorporados a la red, en un entorno de debilidad de la política industrial en México, y ello caracteriza la integración mexicana con “bajos niveles de apropiación de valor agregado local y una acentuación de la dependencia importadora, todo lo cual, en términos netos, ha impactado adversamente sobre los encadenamientos productivos con proveedores” (*ibíd.*,36).

En un contexto de carácter general (Carrillo, 2014) destaca la heterogeneidad de “la maquila” en México respecto del empleo, donde coexiste una circunstancia de precarización con el traslado de actividades de valor agregado que demandan trabajo calificado; ha encontrado también que la integración está dirigida por las firmas líderes en el comercio global, o por empresas multinacionales (EM), y que la integración de los proveedores locales depende de la estrategia de las EM; igualmente ha visto que se concentra el tema del escalamiento industrial en nichos, y que describe un sendero evolutivo que va de lo ensamblado, lo hecho, lo “creado”, hasta lo coordinado en México, y que la evolución en este sentido constituye un segmento específico, el cual influye en la capacidad de negociación con la que se define la naturaleza del vínculo entre líderes y subordinados.

Por lo anterior, podríamos establecer que, si bien la industria mexicana ha experimentado un crecimiento de las exportaciones, la inversión extranjera directa (IED) y el empleo, esto no se ha traducido en encadenamientos productivos locales, en eslabonamientos que signifiquen procesos de aprendizaje que conduzcan al salto en el corto y mediano plazos. En el caso de la industria automotriz, ha tomado alrededor de cuatro décadas pasar de actividades de bajo valor agregado a actividades de medio y alto valor agregado, y no obstante esas labores no están lideradas por firmas nacionales que expresen un proceso de aprendizaje, en el marco de una conectividad que estimule capacidades de absorción que eventualmente lleven a reacciones creativas.

**II** Si suponemos un conjunto de firmas líderes y un conjunto de empresas subordinadas en un sector específico, consideraremos que la organización de las primeras se configura a partir de tener una posición económica ventajosa respecto de las segundas.

Cada firma tiene una combinación específica de factores que permite un nivel de producción  $Y$ , y de ingreso ( $Y.P$ ) al que denominaremos  $P^*$ ; dicha combinación de factores define la jerarquía de las firmas en líderes (L) o subordinadas (S), lo que tiene una expresión directa en los ingresos de cada firma, y por lo tanto  $P^*_L > P^*_S$ , donde  $P^*_L$  es el ingreso de la firma líder, y  $P^*_S$  el nivel de ingreso de la firma seguidora. Si suponemos que las firmas líderes tienen una combinación específica que garantiza un nivel de ingresos superior, *rentas extraordinarias por derechos de propiedad o acceso/control de activos estratégicos*, entonces la dinámica de competencia deberá satisfacer el criterio de barreras a la entrada, en la medida en que no todas las firmas pueden acceder a la mejor combinación, *y este criterio se configura entonces como condición de liderazgo*.

El acceso abierto a la combinación que garantiza *producir en las mejores condiciones* reduciría  $P^*_L$ . Este escenario correspondería a industrias o segmentos maduros que agotaron el ciclo de vida y están siendo externalizados

a países en desarrollo, verbigracia el proceso de desindustrialización antes mencionado.

El número de firmas líderes es por definición menor al de las firmas subordinadas; en este sentido, las posibilidades de imitar las actividades de estas últimas serán más factibles que imitar a las primeras, por un criterio de costo,<sup>11</sup> y por tanto se deduce que los patrones de competencia son distintos dependiendo del tipo de firmas que participen en segmentos específicos de la cadena. Sabemos que, de las actividades básicas<sup>12</sup> agrupadas en una cadena de valor, las de mayor valor se ubican antes y después de la producción (*pre y post producción*), contrario a lo que ocurría en el periodo pre-TIC,<sup>13</sup> en el que el valor se concentraba en la producción y el ensamble (Gereffi & Hernández-Stark, 2016) (Fernandez-Stark, Frederick, & Gereffi, 2011).

Por lo ya mencionado, asumimos que dichas actividades están controladas por empresas líderes, y tienen altas barreras a la entrada. Los autores ubican los países desarrollados en actividades de investigación y desarrollo (R&D), diseño, *marketing* y actividades posventa (Gereffi & Hernández-Stark, 2016).

Dados los supuestos de asimetría, la composición de la cadena de valor estimulará la competencia en los segmentos en los que participan las empresas subordinadas, y la limitará en aquellos donde las firmas líderes desarrollan un papel central. Deducimos entonces que estos patrones de competencia, derivados de la naturaleza en que se configura la cadena, obedecen de manera predominante a la maximización del beneficio de las firmas líderes, la cual estimulará la competencia de costos y capacidades de arriba abajo, de lo general a lo específico, o "*top-down*", para garantizar proveedores capaces de cumplir con requerimientos del líder en un contexto de costos decrecientes. Si esto se cumple, las compañías subordinadas enfrentarán una dinámica económica en la que deben ser cada vez más competitivas, y sólo como condición de permanencia, sin que ello garantice incrementos en la participación de los beneficios en la red.

En este sentido, la cadena de valor y el concepto de gobernanza deben observarse desde las necesidades específicas de reproducción de las firmas líderes, donde las vinculaciones directas o indirectas con otras firmas no obedecen a una formación autónoma, o autoorganizada,<sup>14</sup> es decir, el sistema –la

11 Barreras a la inversión, conocimiento o capacidades.

12 Investigación y desarrollo; diseño, logística de proveedores y transporte; producción; logística de distribución, mercadeo, posventa y venta al por menor (Gereffi & Hernández-Stark, 2016).

13 Tecnologías de la informática y telecomunicaciones.

14 "La capacidad de autoorganización surge de la capacidad del sistema de realizar intercambios con el entorno, y de la existencia de relaciones no lineales y feedbacks positivos al interior de este en condiciones de incertidumbre. En este contexto, el sistema es indeterminado, aunque la indeterminación no es total. La dinámica del sistema está asociada a sus condiciones iniciales y a su propia historia (path dependency). Esto puede dar lugar a que la dinámica propia del sistema conduzca a senderos divergentes y a situaciones de

cadena de valor– no explica su orden como resultado de la retroalimentación/interacción entre los agentes involucrados en los distintos niveles de operación, sino que expresa la estrategia de reproducción y crecimiento de la firma líder, en una dimensión que trasciende las fronteras de la propia firma, gracias a la posibilidad histórica, técnica e institucional que la firma experimenta, la cual le permite administrar sus recursos, riesgos y beneficios, externalizando, relocalizando y coordinando. La cadena de valor expresará la función de beneficio de la firma líder.

En este contexto, el tipo de gobernanza está en función de tres factores, *la complejidad de las transacciones, la habilidad para codificar dichas transacciones y las capacidades de los proveedores*. Cuando la complejidad de las transacciones es alta, industrias intensivas en conocimiento, por ejemplo, la dificultad para codificar las transacciones aumenta, y decrece la capacidad de los proveedores. En este caso, la gobernanza tiende a concentrarse en tipos de gobernanza cautiva o jerárquica. En el caso contrario, la baja complejidad de las transacciones incrementa la capacidad para codificar y la competencia de los proveedores (Gereff, Humphrey, & Sturgeon, 2005a). Los cinco tipos analíticos de gobernanza derivados de distintos estudios de caso son: Mercado, Modular, Relacional, Cautiva y Jerárquica.

Retomando nuestra hipótesis, podríamos considerar que una complejidad alta/baja de las transacciones inhibe-dificulta/incentiva-facilita el proceso de aprendizaje no sólo desde la perspectiva de aprender haciendo o *learning by doing*, sino por la difusión del conocimiento que evita/permite procesos de imitación y adaptación en los países en desarrollo que pueden afectar/ favorecer a las firmas seguidoras. No obstante, suponemos que no es en sí la naturaleza de la complejidad de la transacción, en términos de transferencia del conocimiento y codificación de éste, lo que determina la imitación o adaptación y permite la puesta al día o *catch up* ni el ascenso o *upgrading*, sino la posibilidad de acceder a este conocimiento a partir de su estructura de propiedad. En este caso, una estructura de propiedad que inhiba el proceso de difusión y el uso de conocimiento y de activos estratégicos impide también un incremento en la capacidad de codificar y construir capacidades en la franja proveedora, independientemente de la complejidad de las transacciones o la especificidad de los activos. El conocimiento, o la tecnología por imitar o superar, podría requerir una baja capacidad para codificar, y no obstante estar altamente protegido por derechos de propiedad que impiden su difusión.

Pero si bien el conocimiento puede tipificarse como un bien no rival,<sup>15</sup> esta característica no necesariamente garantiza su uso extendido a bajo cos-

*lock in*, por lo tanto, el óptimo global no está garantizado” (Robert & Yoguel, 2014, p. 134).

15 Un bien que distintos agentes pueden usar al mismo tiempo.

to. Uno de los mecanismos comunes de transferencia de conocimiento en la cadena de valor, especialmente en las industrias intensivas en capital, físico o humano, o de ambos tipos, es el uso de estándares y especificaciones que los proveedores deberán satisfacer como condición de competitividad. La complejidad de dichos requerimientos deriva en la consolidación, también oligopólica, de las empresas subordinadas. Emerge en estos casos una capa intermedia de grandes proveedores que, si bien son todavía un grupo pequeño y “no se les considera como gobernadores de las actividades de las cadenas”, “cuentan con una capacidad técnica y de servicios difícil de replicar” o reproducir (Sturgeon, 2011, pp. 28-29). En este sentido, debemos considerar que las relaciones de subordinación entre los consorcios son heterogéneas, las cuales, inferimos por lo anterior, podrían estar en función de la capacidad de los proveedores y los costos asociados a cambiar de proveedor.

Las posibilidades de escalamiento se ligarían a la capacidad de la empresa subordinada de limitar su *sustituibilidad* incrementando sus capacidades y competencias. Sin embargo, dado que la combinación de factores que representan las rentas extraordinarias está protegida, el proceso de aprendizaje a partir de esta entidad está restringido. Así pues, se concluye que el incremento de las capacidades y competencias sólo puede derivarse de la dimensión local de la compañía subordinada.

Definiremos las relaciones de poder dentro de la cadena ligadas a las estructuras de gobernanza, en relación con los derechos de propiedad sobre la combinación de factores de las firmas líderes y el control sobre los activos estratégicos en la industria. Esta relación se considera influida por el diseño institucional, local y *supra*, público y privado, y su armonización en el marco de los acuerdos de los agentes en la cadena.

**II.1** La noción de estructura de gobernanza usada en este enfoque (Gereff, Humphrey, & Sturgeon, 2005a) tiene su origen en la teoría de los costos de transacción, los cuales justifican la integración de las transacciones dentro de las empresas y entre ellas (*intra e inter firma*) versus el mercado, dados los supuestos de asimetría que inhiben la optimización de los agentes económicos.

Para estudiar lo anterior, e identificar la capacidad de cooperación de la firma líder en un contexto asimétrico que le es favorable, consideramos pertinente discutir la raíz teórica del concepto de gobernanza como expresión de “las variaciones en las formas en las cuales las empresas [líderes, acotaríamos] organizan sus redes de transformación transfronterizas” (Sturgeon, 2011, p. 16).

La teoría de los costos de transacción tiene su antecedente en (Coase, 1937), quien establece que, cuando no existen costos adicionales a los de

producción, prevalece la solución de la teoría neoclásica, es decir, la competencia elimina las asimetrías y el mercado alcanza el equilibrio. Cuando lo anterior no ocurre, se incurre en costos de transacción que impulsan la existencia de las firmas para realizar las transacciones *intra o inter*, reguladas por contratos, con el objetivo de minimizar costos de totales, de producción y transacción (Williamson, 1979). Una transacción es “la transferencia de bienes y servicios a lo largo de una frontera organizacional... Es un concepto que incluye tanto la noción de intercambio como la de contrato” (Salgado, 2003, pág. 64). La fuente de los costos de transacción atañe al comportamiento oportunista, las asimetrías de información y la incertidumbre, y estimulan la integración de las empresas (Williamson, 1981) (Salgado, 2003).

Los costos de transacción permiten identificar las dimensiones críticas que caracterizan los intercambios y describir las principales estructuras de gobernanza derivadas, donde se asume que los agentes son oportunistas, especialmente cuando las transacciones implican inversiones específicas en capital físico y humano (Williamson, 1979, p. 234). La gobernanza varía con la naturaleza de las transacciones,<sup>16</sup> y el tipo de contratos responde al tipo de gobernanza, la cual se entiende como “la matriz institucional dentro de la que se negocian y llevan a cabo las transacciones” (*“the institutional matrix within which transactions are negotiated and executed”*) (Williamson, 1979, p. 239).

En esta relación, los costos de transacción en los que se incurre, en cada intercambio, son la categoría que sustenta las relaciones de causalidad. Si asumimos su existencia, se introducen asimetrías que, *ex ante*, impiden optimizar el beneficio de los agentes involucrados, y eso lleva a operar en escenarios subóptimos, que se pretende resolver a partir de estructuras de gobernanza que armonicen los intereses de los agentes. La coalición o alianzas puede explicarse por los costos de permuta, o bien por relaciones de confianza. Estas transacciones pueden ejecutarse una vez o repetirse (Williamson, 1979). En caso de repetición, se supone una mayor proclividad de los agentes a cooperar (North, 1993, p. 24).

Dados los cambios que operan en el contexto, se asume una contingencia, y los agentes deben adaptarse más allá de los acuerdos establecidos inicialmente; en este sentido, las transacciones de largo plazo enfrentan un nivel de incertidumbre por las que, en ausencia de estructuras de gobernanza que atenúen el oportunismo, la cooperación de los agentes puede verse afectada en vista de su deseo de obtener la mayor parte del beneficio generado (Williamson, 1979, p. 242). El argumento en general es que las estructuras de gobernanza sustituyen los mecanismos de mercado cuando los costos de transacción son altos. Si

<sup>16</sup> La naturaleza de las transacciones está caracterizada por tres dimensiones 1) Incertidumbre, 2) la frecuencia con la cual las transacciones se repiten y 3) el grado en que se incurre en inversiones específicas (Williamson, Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations, 1979, p. 239).

suponemos que uno de los objetivos principales de los agentes es minimizar el total de los costos, los de producción y de transacción, entonces las estructuras de gobernanza se deben entender como parte de la solución del problema (Williamson, 1979, p. 246). La incertidumbre desempeñará aquí un papel importante en relación con las inversiones específicas y recurrentes, en las cuales se requerirá una notable capacidad de adaptación.

El contexto de globalización explicado por los cambios tecnológicos –revolución informática– e institucionales –neoliberalismo– introduce diversas posibilidades de producción en una organización fragmentada de la firma, lo cual implica un crecimiento significativo del número y la complejidad de transacciones; en este escenario, suponemos que las transacciones de tipo mercado sólo permanecen vigentes para las materias primas de bienes de consumo o los tipos de productos de inversión llamados *commodities* (petróleo, oro, café, ganado, leche, bonos, el *Dow Jones*, el euro, etcétera).

Gereffi (2018, p. 14) justifica la centralidad del concepto de gobernanza porque examina “las formas en que el poder corporativo puede, diligentemente, configurar la distribución de beneficios y riesgos en la industria”. Este poder, explica, lo ejercen las empresas líderes, que son los agentes principales en la tarea de distribuir los beneficios generados a lo largo de la cadena. Para este autor, la gobernanza se entenderá como la estructura controladora y coordinadora, y su comprensión en el análisis específico de la industria es condición necesaria para definir la estrategia de escalamiento o *upgrading* para las compañías subordinadas.

Ese escalamiento, el *upgrading*, es el proceso por el que las empresas mejoran su posición en la cadena de valor. La mejoría puede adoptar caminos diversos (acceso a mercados, financiamiento, proceso de aprendizaje, etc.) que asumiremos como un incremento en la captura de los beneficios producidos por la red.<sup>17</sup> Ese ascenso o *upgrading* implica diversas estrategias que llevarán la firma a especializarse, a cambiar de actividad o a ampliar sus labores, es decir a transitar de quehaceres de bajo valor a trabajos de valor elevado (Gereffi G., 2001, pp. 27-28) (Gereffi G., 2005, p. 171). La posibilidad de dar ese salto introducirá, en el análisis, el supuesto de incertidumbre, lo hará de manera significativa en el funcionamiento de la cadena.

La relación de causalidad que liga las categorías anteriores, gobernanza y *upgrading*, nace de la transacción. Los agentes se enfrentan en el mercado y descubren que intercambiar implica costos que van más allá de la transformación clásica insumo-producto o *input-output*, y por tanto se integran en una o más organizaciones llamadas firmas, dentro de las cuales o entre ellas,

<sup>17</sup> La red o cadena, como ya hemos establecido, es el conjunto de actividades económicas que tienen como resultado una mercancía o servicio. Este conjunto de actividades económicas agrupa trabajo y capital, y produce beneficios económicos que se distribuyen entre los actores (firmas y trabajadores) en función del tipo de gobernanza.



o en ambos casos, las transacciones se realizarán en un “ambiente controlado” por acuerdos o contratos; estos dos elementos, la organización de la firma, definida como gobernanza, y el contrato, incrementan la eficiencia del intercambio. Según sean la especificidad y la recurrencia de la transacción, se podrán explicar las distintas formas organizativas.<sup>18</sup>

Si consideramos el peso del conocimiento y de la transferencia de información en las transacciones que se realizan en una economía globalizada, son diversas las fuentes que justifican la importancia de la empresa o firma. En el mercado, los agentes deben asumir el riesgo de sus elecciones, y aunque las limitaciones de recursos pueden impulsar la cooperación *intra e inter firma* para compartir los riesgos (Milgrom & Roberts, 1988), es de todos modos importante destacar también que, cuando las inversiones son específicas en términos de Williamson, la incertidumbre y los costos asociados estimularan igualmente las transacciones dentro de las empresas y entre ellas. Otro incentivo a la integración es la solución de disputas, o economizar costos de negociación (Williamson, 1975). Pero ello no quiere decir que las transacciones tipo mercado caduquen, sino que se acompañan de nuevas formas organizacionales en la medida en que la complejidad se intensifica. En este sentido, es importante señalar que toda desviación del mecanismo de mercado que implique algún control de una autoridad central debe valorarse sólo cuando la intervención es eficiente, es decir, si ofrece una solución superior a la de tipo mercado (Milgrom & Roberts, 1988).

La discusión con la aparición de una autoridad central es el comportamiento oportunista (Williamson, 1985) (Grossman & Hart, 1986), el cual deberá evitarse, en teoría, al someter dicha autoridad a controles externos que evalúen el “comportamiento apropiado”, entendido éste como la toma de decisiones en función del escenario eficiente para los agentes involucrados *versus* el interés individual; el comportamiento apropiado se regulará a través de contratos o reglas, y tareas de monitoreo, etcétera (Milgrom & Roberts, 1988, p. 448).

Es fundamental, para el criterio de eficiencia, establecer claros derechos de propiedad que ofrezcan “incentivos correctos” y eviten un comportamiento de búsqueda de rentas por la autoridad central (Milgrom & Roberts, 1988, p. 448). Aquí cabe recuperar que, si bien se supone que el comportamiento oportunista puede inhibirse mediante un diseño institucional eficiente, es importante destacar que los vínculos relacionales establecen menos riesgo

---

18 En (Milgrom & Roberts, 1988) se discute la superioridad de la firma, como mecanismo de organización, frente al mercado, al establecer que este último es una forma primitiva para organizar la actividad económica, el cual, si bien funcionó en tiempos simples, cuando los bienes agrícolas se intercambiaban por bienes finales, e incluso hoy en día funcionan para el intercambio de *commodities*, son ineficientes para organizar las transacciones que surgen en un complejo sistema de producción fragmentado; de ahí la creciente importancia de la gran firma.

de oportunismo y abren mayores espacios para generar estructuras de gobernanza más proclives a la cooperación.

Si consideramos la cadena de valor como el conjunto de las transacciones específicas a favor de una industria global, y si definimos la firma líder como la autoridad central que no sólo caracteriza de manera significativa la forma de gobernanza, sino que ostenta la capacidad de regulación y monitoreo, nos preguntamos cuáles son los incentivos de la firma líder para evitar comportamientos depredadores u oportunistas ante el supuesto de incertidumbre que vulnera la solidez de los acuerdos, y ante un escenario asimétrico que le es favorable.

Para Sturgeon (2011), la firma global del país desarrollado lidera el proceso de fragmentación y organización. En principio, su importancia como comprador o vendedor moldea la organización de los proveedores subordinados en los países en desarrollo (Gereffi G., 2001), debido a que estos agentes controlan los segmentos de investigación y desarrollo (I&D) y de diseño, y la propiedad sobre las marcas. Los avances del enfoque previo a 2005 concentran su atención al establecer una gobernanza dual en la cadena, muy influida por barreras a la entrada de capital, conocimiento y derechos de propiedad (Gereffi G., 1994) (Gereffi G., 1999) (Gereffi G., 2001).

El desarrollo posterior a 2005 consolida una metodología dinámica que, a partir de los elementos que caracterizan la gobernanza –complejidad, codificación y competencia–, permite diagnosticar la organización de la cadena y prever los cambios a partir del aprendizaje, lo mismo que configurar escenarios futuros, con lo que se introduce, implícitamente, el supuesto de incertidumbre. En este sentido, el aprendizaje desempeña un papel importante para las empresas subordinadas que puedan incrementar su competencia y consolidar su posición proveedora en la red. La influencia de la escuela evolucionista, en el marco de la metodología (Nelson & Winter, 1982), define la capacidad de aprendizaje de la empresa y el acceso al conocimiento, lo que estimula las asociaciones *inter firma*; en este sentido destacamos el acceso como la barrera fundamental, y por tanto, si la firma líder controla el acceso a activos estratégicos, incluido el conocimiento que garantiza rentas extraordinarias, la capacidad de aprendizaje de la firma subordinada está en función de las necesidades del líder.

Este elemento central, el aprendizaje, nos plantea algunos cuestionamientos que, en relación con los criterios de gobernanza, exponemos a continuación (Gereffy, Humphrey, & Sturgeon, 2005a).

- i. El papel de autoridad conferido a la firma líder se manifestará de manera distinta dependiendo del tipo de gobernanza; si consideramos las gobernanzas en las que las asimetrías son significativas, como en las cadenas de tipo mercado en que los extremos, proveedores o compradores, tienen altas cuotas,<sup>19</sup> cabe la

<sup>19</sup> Intercambio de *commodities* en la que los canales de distribución están monopolizados, por ejemplo, la exportación hortofrutícola en México.

pregunta sobre cuáles son los inventivos para cooperar. Cuando la relación es de tipo mercado, la difusión del conocimiento es alta e inhibe la generación de rentas extraordinarias; en este escenario, la cuota de mercado actúa como la característica central de la gobernanza, que permite establecer rentas a partir de requerimientos y certificaciones. La competitividad de la compañía subordinada se define por el cumplimiento de estándares. Dada la alta difusión del conocimiento, el riesgo de relocalización y sustituibilidad de las firmas es alto. Cualquier agente que esté en capacidad de cumplir los estándares a menor costo desplazará las empresas subordinadas.

- ii. Si la relación es cautiva, por otro lado, la brecha de conocimiento, dada la complejidad de la transacción y la baja competencia de los proveedores, aleja los intereses de firmas seguidoras y subordinadas, y las conecta sólo desde relaciones de tutela y coordinación que regulan la transferencia de conocimiento para los fines específicos del líder. Aquí la capacidad del salto podría venir del incremento de la competencia de los proveedores, la cual, dada la organización cautiva, solo podría estimularse desde el contexto local.

En ambos casos, estructuras de mercado y cautividad, no se observan incentivos para que la firma coopere, evitando la conducta oportunista.

- iii. En las cadenas de tipo modular, la transacción es compleja y requiere codificación y competencia. La experiencia del proveedor es fundamental para satisfacer criterios específicos y genéricos, y las barreras a la entrada en términos de inversión consolidan aquí, como lo mencionamos antes, grandes proveedores pequeños en grupo. Esta vinculación representa un tipo de gobernanza en la que la brecha de conocimiento se centra regularmente en el diseño, y establece vínculos del tipo de Foxconn & Apple en los que los costos de producción y la calidad de las entregas son fundamentales. Este tipo de gobernanza es el que ha dado cuenta de la mayoría de los casos de éxito en la industria informática y de telecomunicaciones, textil y automotriz en los países en desarrollo, y en las que los intereses de líderes y seguidores pueden encontrar escenarios de cooperación que inhiban el comportamiento oportunista.
- iv. El vínculo relacional intercambia un importante flujo de conocimiento tácito, y las competencias de los proveedores son importantes; estas redes son generalmente próximas en términos geográficos y tiene una alta complejidad de las transacciones, la cual requiere lazos de confianza y alianzas de intereses que inhiban comportamientos oportunistas, los cuales no recibirán estímulos en la medida en que no se rompan las relaciones de poder dentro de la cadena.

Cuando los vínculos son recurrentes y “consolidan relaciones de negocios estables”, se reduce el riesgo de oportunismo (Sturgeon, 2011, p. 21) (Williamson, 1985), y por tanto, la recurrencia de la transacción, consistente con la teoría de costos de transacción, realiza un papel importante en las posibilidades de crecimiento de las firmas subordinadas. En la lógica de este razonamiento, las inversiones específicas son las que impulsan relaciones de largo plazo (Williamson, 1979) y, al mismo tiempo, son las que presentan mayores barreras a la entrada en el proceso de difusión del conocimiento.

Considerando lo anterior, la influencia de las instituciones en el sentido de North<sup>20</sup> (1993) afectarán la valoración de los agentes tanto líderes como subordinados. El diseño institucional explicaría la fortaleza local de líderes y subordinados, y la dotación de los participantes o *jugadores* en materia de conocimiento, acceso a tecnología, capital humano y entorno empresarial proclive o no al oportunismo. La dimensión institucional de la metodología compromete organismos locales más allá de firmas tales como universidades y centros de investigación, instituciones financieras y gobierno; las reglas locales pueden representar ventajas o no para la integración.

Cuando la inversión específica es en capital humano, por otro lado, la característica de conocimiento integrado (*embedded knowledge*) tiende a desarrollar vínculos relacionales; aquí, de acuerdo con (Sturgeon, 2011), se supone que la relación personal sostiene la relación empresarial. Esto enmarca la discusión sobre la proclividad depredadora o cooperativa de los seres humanos como fundamento de la relación empresarial, pero no discutiremos este punto, dado que escapa a nuestros objetivos: solo mencionaremos que, como agente económico, el personal capacitado no está exento de abandonar relaciones en función de su propio interés, dada la alta movilidad de los recursos con los que cuenta; aquí, el diseño del contrato será fundamental.

Las dimensiones locales de la metodología consideran, como influencias importantes de la estrategia de ascenso o escalonamiento (*upgrading*), el contexto institucional y los actores locales. No obstante, esa estrategia está en función de los criterios de gobernanza, la cual expresa la función de beneficios de la firma líder, a partir de la cual es posible establecer restricciones a la estrategia de crecimiento de la firma subordinada. En materia de diseño de política económica, el marco institucional podría desempeñar aquí un papel positivo, en la medida en que funcione como el ente externo de autoridad y monitoreo con respecto a la firma líder como autoridad central en la cadena, para cristalizar en acuerdos de comercio, regulaciones derivadas de los organismos internacionales o agendas políticas compatibles con desarrollos sustentables económica, social y ambientalmente.

Por otro lado, el diseño institucional también podría derivar en relaciones depredadoras que perpetúen el atraso (Rivera Ríos, 2009). El análisis de este fenómeno, en los casos concretos, es de suma importancia para fortalecer la línea institucional de las cadenas de valor. En este trabajo sólo hemos pretendido introducir cuestionamientos y reflexiones que amplíen la discusión de las relaciones de poder entre las firmas, como parte de las nuevas discusiones en la literatura.

20 “Las instituciones son las reglas del juego en una sociedad o, más formalmente, son las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana. Por consiguiente, estructuran incentivos en el intercambio humano, sea político, social o económico. El cambio institucional conforma el modo en que las sociedades evolucionan a lo largo del tiempo, por lo cual es la clave para entender el cambio histórico.” (North, 1993, p. 13).

En síntesis, si bien la metodología de las cadenas de valor arroja una perspectiva dinámica de la gobernanza en función de los tres criterios mencionados –complejidad, codificación y competencia–, y visto que ha dado grandes frutos en materia de estudios de caso, puede decirse que aún hay retos en la dimensión analítica que nos permitan vincular las consideraciones de (Williamson, 1985; 1979) en materia de incertidumbre y especificidad de activos que están presentes en la argumentación de la gobernanza (Gereff, Humphrey, & Sturgeon, 2005a), lo cual establece que, a mayor especificidad del activo o de la inversión, el mecanismo de mercado se sustituirá por relaciones *inter o intra firma*, y viceversa. En este escenario, lo que hemos discutido se refiere a cuáles pueden ser las posibilidades de crecimiento de la firma subordinada, en una organización en red donde la función del beneficio de la firma líder define la estructura de gobernanza.

**III** El marco analítico de las cadenas de valor es un instrumento metodológico que ha derivado en un sinnúmero de estudios de caso, a partir de los cuales se ha construido un modelo de gobernanza que pretende identificar los liderazgos y las oportunidades de crecimiento para las firmas y los países en desarrollo. La dimensión dual de la metodología establece una primera aproximación global, que permite localizar el conjunto de actividades de la cadena de valor que van desde el diseño hasta las actividades posventa, y también hasta identificar y caracterizar las firmas líderes en la industria. En este contexto, se considera la firma líder como el agente estratégico frente al cual la empresa o firma subordinada establecerá vínculos directos o indirectos, que eventualmente la dotaran de capacidades y competencias que explicarían el escalamiento.

La dimensión local del análisis, por otro lado, identificará las compañías subordinadas y su posible participación en la cadena de valor, y con ello definirá una estrategia de crecimiento que, en el contexto institucional de la región o el país, podría o no significar una ventaja de integración y crecimiento. Por ello se sugiere, dentro del marco metodológico y las direcciones de política de organismos internacionales, resolver los rezagos internos que podrían inhibir la inversión de las firmas líderes en los contextos locales. Superar las “restricciones” sugiere identificar las tendencias del mercado internacional, y las características de los espacios atractivos para las firmas líderes, es decir todo lo que pudiera estimular la inversión y vinculación entre firmas líderes y subordinadas y, eventualmente, detonar procesos de aprendizaje.

No obstante lo anterior, discutimos la posibilidad de que el escenario positivo no se cumpla, en la medida en que la firma líder no encuentre alicientes para tener un comportamiento cooperativo. Para analizarlo nos concentramos en la firma líder y en el concepto de gobernanza, así como en establecer

que la cadena de valor es una estructura de la globalización que responde a los cambios históricos asociados a la revolución informática, lo cual permite a la firma fragmentar, externalizar y coordinar sus actividades en un espacio global. En este sentido, introducimos la reflexión encaminada a considerar la cadena de valor como la organización de las actividades de la firma líder, y su estructura de gobernanza, como la solución que minimiza los costos totales –de producción y transacción– del líder. Esto, contra la conceptualización de la cadena de valor como un conjunto de firmas que, en un contexto de asimetría, compiten y cooperan dentro de un sistema en el que el proceso de aprendizaje explica el escalamiento.

Supusimos que la firma líder tiene derechos de propiedad sobre la innovación y controla el acceso a recursos estratégicos, por lo cual opera con la mejor combinación que le garantiza rentas extraordinarias. En este contexto, los incentivos para cooperar solo se justificaron cuando las empresas subordinadas se han especializado mucho, y por ende el hecho de cambiar de proveedor provoca un alto costo. Por otro lado, si la relación es cautiva y los proveedores tienen una baja capacidad, las firmas líderes, en relaciones de tutela, comparten información específica que puede generar o no, y siguen trayectorias de aprendizaje fortalecidas por el contexto institucional local.

Cuando la concepción de la cadena de valor se identifica con la estrategia de crecimiento de la firma líder, consideramos que la definición de política de los países en desarrollo, para integrarse y crecer dentro de la red, adquiere un matiz distinto, y que la variable de poder en relación con el liderazgo desempeña un papel central en el análisis. La estrategia de los países y firmas en desarrollo debe considerar, a modo de restricción, la organización de la cadena de valor como expresión de la maximización de beneficios de una firma o un grupo de firmas estratégicas en la industria global, las cuales explican su posición de liderazgo a partir de derechos de propiedad que no representan incentivos para la cooperación de “arriba hacia abajo”, y por lo mismo inhiben el proceso de aprendizaje.

En este contexto, la dimensión local, centrada en el diseño institucional, podría configurarse como la vía desde donde el proceso de aprendizaje puede gestarse al comprometer nuevas capacidades y competencias que garantizarían mejores posiciones en la red, las cuales complementarían o competirían con las capacidades del líder. De esta forma, la arena de acción, sobre la cual se funda la estrategia de crecimiento, adquiere un carácter endógeno en los países en desarrollo.

Dadas las asimetrías en algunos casos, diseñar la estrategia de crecimiento en función de las “restricciones” de los países en desarrollo, observadas desde la dimensión global, como lo sugiere la metodología, podría desencadenar trayectorias donde la captura de las firmas subordinadas, a través de estándares y requerimientos –como la definición de las capacidades y

competencias-, redunden en escenarios en los que los países en desarrollo vulneren sus propias capacidades endógenas, al grado de generar derramas negativas para la industria y el país en general.

El ánimo de este trabajo es introducir reflexiones que nos lleven a fortalecer los estudios de caso, en la medida en que, en la estrategia de crecimiento, la dimensión local de la metodología gane peso frente a la consideración de los liderazgos de la industria. Se persigue ese objetivo al tiempo que se reconocen y visibilizan las asimetrías y relaciones de poder más allá de las cuotas de mercado, y se observa también la influencia de las firmas líderes en la definición de la política industrial y comercial de los países en desarrollo, en respuesta a la estrategia de maximización de la función de beneficios de la firma líder, en un marco de protección sobre la combinación que define dicho liderazgo.

En este contexto hay discusiones desde la perspectiva institucional, evolucionista y la histórica, que se deben incorporar al diálogo con mayor regularidad, con el objetivo de afinar las herramientas analíticas utilizadas en la toma de decisiones. Esperamos que este trabajo contribuya en esa dirección.

### Bibliografía

- Arthur D Little (2016). *Trends in the pharmaceutical industry*. Author D Little.
- Bair, J. (2005). Global capitalism and commodity chains; looking back going forward. *Competition & Change*, 9(2), 153-180.
- Banco-Mundial (13 de Junio de 2018). *Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <http://www.worldbank.org/en/topic/global-value-chains>
- Barry Bluestone, H. B. (1982). *The desindustrialization of America. Plant Closings Community Abandonment and the Dismantling of Basic Industry*. Nueva York: Basic Books, Inc. Publishers.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4, 386-405.
- Dabat, A. (1993). *El mundo y las naciones*. Cuernavaca: CRIM, UNAM.
- Dicken, P. (2011). *Global Shift: Mapping the Contours of the World Economy* (Sexta ed.). London: Sage Publishing.
- Dussel Peters, E. (2018). *Cadenas Globales de Valor. Metodología, Teoría y Debates*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.
- Elms, D. K., & Low, P. (2013). *Global value chains*. Ginebra: World Trade Organization.
- Fernandez-Stark, K., Frederick, S., & Gereffi, G. (2011). The apparel global value chain: economic upgrading and workforce development. En G. Gereffi, K. Fernandez-Stark, & P. P. (Eds.), *Skills for upgrading: Workforce Development nad Global Value Chains in Developing Countries*. Durham: Center

- on Globalization Governance & Competitiveness and RTI International.
- Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven global commodity chain: How U.S. retailers shape overseas production networks. En G. Gary, & M. Korzeniewics, *Commodity chains and global capitalism*. London: PRAEGER.
- (1999). International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, 48(1), 37-70.
- (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, 32(125), 9-37.
- (2005). The global economy: organization, governance and development. En N. J. (eds), *The handbook of economic sociology* (págs. 160-182). Nueva York: Princeton University.
- (2014). Global value chain analysis: data requirements, gaps & improvements with new datasets. *Conference on the measurement of international trade and economic globalization* (págs. 1-39). Aguascalientes, México. .
- (2018). Políticas de desarrollo productivo y escalamiento: la necesidad de vincular empresas, agrupamientos y cadenas de valor. En E. Peters, E., *Cadenas Globales de Valor. Metodología, Teoría y Debates*. (págs. 13-44). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.
- , & Hernández-Stark, K. (2016). *Global Value Chain: A primer* (Segunda ed.). Carolina del Norte, Estados Unidos: Center on Globalization, Governance and Competitiveness, Social Science Research Institute. Obtenido de <https://gvcc.duke.edu/cggclisting/global-value-chain-analysis-a-primer-2nd-edition/>
- , Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104.
- , Humphrey, J., & Sturgeon, T. (febrero de 2005a). The governance of the global value chains. *Review of international Political Economy*, 12(1), 78-104.
- Global Value Chains Initiative (18 de 06 de 2018). *Global Value Chains*. Obtenido de *Global Value Chains*: <https://globalvaluechains.org/>
- Grossman, S., & Hart, O. (1986). The costo and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, 691-719.
- International Trade Administration (2016). *2016 Top Markets Report Pharmaceuticals*. Department of Commerce, United States of America.
- Kápas, J. (2008). Industrial revolution and the evolution of the firm's organization: an historical perspective. *Journal of Innovation Economics* (2), 15-33.
- Kawakami, M., & Sturgeon, T. (2010). Global Value Chains in the Electronics Industry. En O. Cattaneo, G. Gereffi, & C. Sataritz, *Global Value Chains in a Postcrisis World*. Washington, D.C.: World Bank.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1988). Economic theories of the firm; past, present



- and future. *The Canadian Journal of Economics*, 21(3), 444-458.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Harvard University Press.
- North, D. (1993). *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- OECD (Noviembre de 2015). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico: <https://www.oecd.org/tad/trade-policy-implications-gvc.pdf>
- and World Bank Group (2015). *Inclusive Global Value Chains*. Estambul: OECD, World Bank Group.
- Ortiz-Ospina, E., & Roser, M. (06 de Junio de 2018). *International Trade*. Obtenido de Our World in Data: <https://ourworldindata.org/international-trade>
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. México: Siglo XXI.
- PNUD (2014). *Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.
- Rivera Ríos, M. Á. (2009). *Desarrollo Económico y Cambio Institucional*. México: Juan Pablos Editor, Facultad de Economía, UNAM.
- Robert, V., & Yoguel, G. (2014). EL enfoque de la complejidad y la economía evolucionista de la innovación. En F. Barletta, V. Robert, & G. Yoguel, *Tópicos de la teoría evolucionista neoschumpeteriana de la innovación y el cambio tecnológico*. (p. 414). Buenos Aires: Miño y Davila Editores.
- Rodríguez Vargas, J. d. (2005). *Lanueva fase de desarrollo económico y social del capitalismo mundial*. México: Tesis Doctoral, Facultad de Economía, UNAM.
- Rodríguez Vargas, J. d. (7 de Mayo de 2013). *Globalización, Conocimiento y Países Periféricos*. Conferencia en el Diplomado, Globalización y Opciones de la Economía Mexicana en el Siglo XXI, 1-85. Ciudad de México, México: Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional.
- Salgado, E. C. (2003). Teoría de costos de transacción: una breve reseña. *Cuadernos de Administración*, 61-78.
- (2013). *La cadena global de hortalizas. La estrategia de ascenso de los productores sinaloenses*. México: Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- (2015). La cadena global de valor: consideraciones desde el ciclo del capital. *Problemas del Desarrollo*, 165-190.
- Sturgeon, T. (2011). De cadenas de mercancías a cadenas de valor: construcciones teóricas en una época de globalización. *Eutopía*, 11-38.

- (2011). De cadenas de mercancías (commodities) a cadenas de valor: *Eutopía*, 11-38.
- , & Memedovic, C. (2011). *Mapping Global Value Chains: Intermediate goods trade and structural change in the world economy*. Working Paper.
- , Gereffi, G., Guinn, A., & Zylberberg, E. (2013). *Brazilian Manufacturing in International Perspective. A Global Value Chain Analysis of Brazil's Aerospace, Medical Devices, and Electronics Industries*. Sao Paulo: Prepared for Brazil's Confederacao Nacional da Indústria (CNI).
- UNCTAD (2013). *Global value chains: investment and trade for development*. Nueva York: United Nations conference on Trade and Development.
- Utterback, J., & Abernathy, W. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega, The International Journal of Management*, 3(6), 639-956.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Nueva York: Free Press.
- , O. E. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261.
- , O. E. (1981). The economics of Organizations. The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 548-577.
- , O. E. (1985). *The Economics Institutions of Capitalism*. Nueva York: Free Press.