



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**EL EFECTO SPILLOVER TECNOLÓGICO DE LA
INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL
DESARROLLO ECONÓMICO: DISCUSIÓN
CONCEPTUAL Y EMPÍRICA**

TESINA

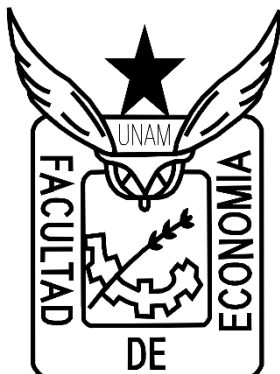
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ECONOMÍA**

PRESENTA

DIANA HERNÁNDEZ PORTILLA

DIRECTOR DE TESIS

DR. SAMUEL ORTIZ VELÁSQUEZ



Ciudad Universitaria, CD. MX., mayo 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, 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 donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Elvira y Carlos, cuyo ejemplo de trabajo duro, responsabilidad y perseverancia, acompañado de su apoyo me ha permitido alcanzar las metas que me he propuesto. Siempre les estaré agradecida por todos los esfuerzos que han hecho para que yo pueda tener una vida feliz. Gracias por confiar en mí y respaldarme en cada una de las decisiones importantes que he tomado en la vida. Su tiempo, atención y afecto es el mayor regalo que me han podido dar. *“Con todo cariño, a los que les debo lo que fui, lo que soy y lo que seré.”*

A mi abuelita Raquel, aunque en esta vida no alcanzó a verme graduada, el recuerdo de su cariño y atención me ha acompañado estos últimos años impulsándome a seguir adelante y mejorar cada día.

A mis amigos, Jaqueline, Mario y Miriam, la vida nos cruzó cuando éramos adolescentes y ahora que estamos transitando hacia la vida adulta, me da demasiada alegría vernos crecer y celebrar nuestros triunfos juntos. Gracias por las risas, las comidas, los consejos y todas las experiencias que hemos compartido. Y gracias por los ánimos y porras que me han dado en los momentos de estrés.

A la UNAM, especialmente a los profesores y compañeros del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente y de la Facultad de Economía, ya que todas las experiencias que viví en ambos planteles me han llevado por un camino de crecimiento personal y profesional. Atesoraré por siempre las lecciones que aprendí en estas aulas.

Al Proyecto PAPIIME PE301822 “Propuesta didáctica para la enseñanza de la asignatura inversión extranjera y propiedad intelectual en la modalidad a distancia y mixta”, del cual obtuve las herramientas y el apoyo para la realización de este trabajo.

A mi asesor, el Dr. Samuel Ortiz, muchas gracias por compartir sus conocimientos en cada una de sus clases, por transmitir a sus alumnos el interés y pasión por el área de economía internacional, y por aceptar guiarme durante el desarrollo de este trabajo.

Introducción	1
Capítulo 1. Marco teórico y Conceptual.....	5
1.1 Definición de Inversión Extranjera Directa	5
1.2 Efectos de la Inversión Extranjera Directa en los países receptores	7
1.2.1 Impactos macroeconómicos	7
1.2.2 Impactos directos e indirectos.....	8
1.3 IED y desarrollo económico: revisión teórica.....	12
1.3.1 Estructuralismo latinoamericano y escuela de la negociación	12
1.3.2 Brechas de desarrollo y transferencia de tecnología.....	18
1.4 Capacidad de absorción y capacidades tecnológicas.....	20
1.5 Conclusiones preliminares	22
Capítulo 2. Desarrollo económico a través de IED: revisión de evidencia empírica	24
2.1 Estudios internacionales	25
2.1.1 Producto.....	25
2.1.2 Productividad	33
2.2 Estudios para México	43
2.3 Metaanálisis	55
2.4 Conclusiones preliminares	62
Capítulo 3. ¿Por qué la evidencia empírica relacionada al desarrollo económico asistido por la IED no es contundente?.....	66
3.1 Modos de entrada de la IED.....	66
3.2 Brecha tecnológica.....	68
3.3 Capacidad de absorción	72
3.4 Costos de transferencia.....	76
3.5 Diferencias entre empresa matriz y sus filiales extranjeras.....	76
3.6 Estructura productiva del país receptor y motivaciones de la IED	77
3.7 Distancia geográfica	77
3.8 Limitaciones en el ejercicio empírico	78
3.9 ¿Por qué la IED no ha contribuido al desarrollo económico en México?	79
3.10 Conclusiones preliminares	80
Conclusiones y recomendaciones	83
Bibliografía	91

Introducción

La Inversión Extranjera Directa (IED) ha adquirido un papel relevante en la bibliografía vinculada al desarrollo económico de los países, principalmente porque este tipo de inversión, además de capital, incorpora conocimientos técnicos, tecnológicos y administrativos que tienen el potencial de influir positivamente sobre indicadores económicos a partir de la transferencia de tecnología.

Teóricamente, la transferencia tecnológica ocurre cuando el capital extranjero incluye un mayor progreso técnico, que puede contribuir a la elevación del stock de capital, la productividad del trabajo, además de complementar el ahorro nacional en los países receptores. El medio que permite esta transferencia son los efectos indirectos de la IED, conocidos como *spillovers*, se trata de externalidades que se acumulan de una empresa a otra e implican un proceso de aprendizaje por parte de la empresa receptora debido a alguna asociación formal o informal entre las empresas en cuestión. (Narula y Driffield, 2012).

No obstante, el proceso de aprendizaje es esencial para la efectividad de la IED sobre el desarrollo económico, así es como este proceso está sujeto a la brecha tecnológica y las capacidades de absorción y tecnológicas (Investigación y Desarrollo (I+D), capital humano, etc.) de los países receptores, las cuales pueden potenciar o limitar la transferencia de tecnología, e influir sobre los indicadores económicos.

La empresa multinacional tiene un papel central en la transferencia de conocimiento ya que, posee activos que le otorgan ventajas sobre las empresas locales del país receptor de IED. Estas ventajas pueden ser de propiedad, localización e internalización, y surgen de la naturaleza multinacional de las empresas debido a que operan en múltiples ubicaciones y tienen acceso a información privilegiada sobre los mercados.

Es importante mencionar que también se ha teorizado sobre los posibles efectos negativos de los flujos de inversión directa en los países en desarrollo. Sunkel (1998), aborda la importancia de los conglomerados transnacionales en el modelo

centro-periferia y explica que esta empresa integra sus múltiples actividades en distintos puntos geográficos dentro de un solo sistema de decisiones, cuyo objetivo final es la maximización de la ganancia a largo plazo a través de la expansión de sus subsidiarias. De esta manera, el proceso de integración transnacional refuerza el proceso de subdesarrollo de los países periféricos y ahonda su dependencia y su desintegración interna.

De igual forma, la IED se ha relacionado con la pérdida de soberanía del país receptor y la reducción de su acción gubernamental ya que, debido al tamaño de las EMN y sus conexiones internacionales, tienen flexibilidad para escapar a las disposiciones impuestas por un país. Por lo tanto, la efectividad de los instrumentos de política económica se reduce cuando flujos importantes de capital están fuera del control nacional. En casos extremos, puede ocurrir la subordinación de los intereses económicos locales por los extranjeros. (Ibarra y Moreno-Brid, 2004)

Por lo tanto, este trabajo pretende abrir la discusión sobre el desarrollo económico asistido por la IED. La importancia de esta investigación reside en proveer un análisis actualizado de la evidencia empírica nacional e internacional sobre el tema.

Con base en lo anterior, el objetivo general de la tesina es analizar la contribución del efecto spillover tecnológico de la IED sobre el desarrollo económico de los países receptores a partir de una discusión ordenada a nivel teórico, conceptual y empírico.

Los objetivos específicos consisten en:

- Identificar las teorías y conceptos que enmarcan el desarrollo económico asistido por la IED.
- Examinar la evidencia empírica internacional y mexicana de los efectos de la IED sobre el desarrollo económico de los países en desarrollo, con énfasis en el producto global, producto por habitante y productividad.
- Analizar los motivos por los cuales la evidencia empírica no es contundente con respecto al desarrollo económico asistido por la IED.

- Sugerir recomendaciones de política económica encaminadas a articular la captura de inversión extranjera directa en una estrategia integral de desarrollo económico en México y países en desarrollo.

Para cumplir con tales objetivos, la tesina se estructura en cuatro capítulos:

El capítulo I estudia la influencia que tiene la IED sobre el desarrollo económico de los países receptores, a través de cinco secciones. En la primera sección, se define el concepto de IED, así como los enfoques metodológicos que lo conforman. En la sección dos, se presentan los efectos directos e indirectos que tiene la IED en los países receptores, ahondando en el concepto de *spillover*. Asimismo, se examinan los impactos macroeconómicos de los flujos de IED que se han vinculado al desarrollo económico de los países receptores. En la sección tres, se realiza una revisión teórica de la relación IED-desarrollo económico, profundizando en las lecciones del estructuralismo latinoamericano, la escuela de la negociación y las brechas de desarrollo y transferencia tecnológica propuestas por Ronald Findlay. En la cuarta sección, se examina la importancia de las capacidades tecnológicas y de absorción en la eficacia de la IED como motor de desarrollo. Y, por último, en la sección cinco se presentan las conclusiones preliminares.

En el capítulo II, se examina la evidencia empírica reciente relacionada al desarrollo económico asistido por la IED a partir de cuatro secciones. La primera sección aborda una variedad de estudios empíricos internacionales considerando indicadores de desarrollo como producto global, producto por habitante, y productividad. En la sección dos, se identifica un grupo de estudios para México con indicadores de desarrollo diversos. En la sección tres, se complementa el estudio de los efectos de la IED con la presentación de estudios de metaanálisis. Por último, en la cuarta sección se exponen las conclusiones preliminares del capítulo.

En el capítulo III, se discute cómo los modos de entrada de la IED, la brecha tecnológica, la capacidad de absorción, los costos de transferencia, las diferencias entre empresa matriz y sus filiales extranjeras, la estructura productiva del país receptor y motivaciones de la IED, la distancia geográfica, y las limitaciones en el ejercicio empírico explican por qué la evidencia empírica internacional no verifica el

consenso conceptual en torno a los efectos positivos de la IED en el desarrollo económico. Además, se dedica una sección de este capítulo a explicar por qué la IED no ha contribuido al desarrollo económico nacional. Por último, en la sección final de este capítulo se presentan las conclusiones preliminares.

En la última parte de este trabajo, se sugiere un grupo de recomendaciones de política económica encaminadas a articular a la IED en una estrategia integral de desarrollo. A la vez, que se integran recomendaciones metodológicas para mejorar las estimaciones en torno a los efectos de la IED, y se establecen líneas de investigación futura. Se concluye este trabajo presentando las conclusiones generales.

Capítulo I. Marco teórico y Conceptual

El capítulo tiene el objetivo de comprender la influencia que tiene la IED sobre el desarrollo económico de los países receptores, a través del estudio teórico y conceptual de sus efectos. El capítulo se concentra en los *spillovers*, las brechas de desarrollo entre países, la transferencia de tecnología, la importancia de la EMN y el papel de las capacidades tecnológicas y de absorción del país receptor.

1.1 Definición de Inversión Extranjera Directa

La inversión directa es una categoría utilizada para la clasificación de las transacciones financieras, las posiciones y las partidas de ingreso de las cuentas internacionales. De acuerdo con el FMI, la inversión directa es transfronteriza o extranjera cuando *un inversionista residente en una economía ejerce el control o un grado significativo de influencia sobre la gestión de una empresa que es residente en otra economía* (FMI, 2009). A menudo este tipo de inversión se asocia con una relación duradera entre el inversor directo y la empresa de inversión directa.

La inversión directa surge cuando un inversionista posee participaciones de capital que le otorgan un poder de voto igual o mayor al 10% de una empresa. Además, se considera que existe control por parte del inversionista, si este cuenta con más del 50% del poder de voto en la empresa (subsidiaria). Ahora bien, el inversionista directo tendrá algún grado de influencia sobre la empresa (asociada) si posee participaciones de capital que le confieren entre el 10% y el 50% de los votos.

La Inversión Extranjera Directa además de involucrar capital, aporta un paquete de conocimientos técnicos, tecnológicos, y administrativos, etc., que pueden propiciar la transferencia de tecnología del inversionista directo a la subsidiaria o asociada (OCDE, 2008). Cabe destacar, que la IED no solo se origina y dirige a empresas (públicas y privadas), también toma forma en individuos, fondos de inversión, gobiernos, organismos internacionales y fideicomisos.

La IED se registra de acuerdo con dos enfoques metodológicos distintos:

1. Activo-Pasivo

Este enfoque contiene datos agregados consistentes con los Sistemas de Cuentas Nacionales del FMI, por lo que es útil durante la realización de análisis macroeconómico. Los datos se clasifican de acuerdo con la primera contrapartida conocida sin tener en cuenta la naturaleza de las empresas, ni la dirección de influencia o control entre las empresas, por lo que incluyen todos los fondos que se canalizan por medio de Entidades con Fines Especiales (EFE)¹ (Ortiz, 2017).

El enfoque contabiliza los “fondos de paso”² y las “inversiones mutuas”³ como IED, a pesar de que ambos fondos generan un débil impacto en la economía por la que pasan, ya que suelen asociarse a EFEs y sociedades de cartera, por lo cual se corre el riesgo de sobreestimar el cálculo de la IED (Ortiz, 2016).

2. Direccional

Este enfoque contiene datos desagregados, y a diferencia del anterior, distingue la participación de las EFE ya que separa los fondos transitorios que pasan por una economía, tomando en cuenta la contrapartida inmediata en la cadena de inversión excluyendo a las EFE. Esta característica resulta útil durante el estudio de la naturaleza de la IED, pues los datos compilados bajo este enfoque permiten conocer la motivación de la inversión y toman en cuenta el grado de control e influencia (FMI, 2009).

Adicionalmente, Ortiz (2016) menciona que las cuentas complementarias elaboradas bajo el enfoque direccional permiten la compilación de estadísticas de IED, clasificándola entre inversiones nuevas (*greenfield*), que suponen la llegada de capital nuevo y creación de empleos y, las fusiones y adquisiciones.

¹ Según la OCDE (2008), las EFE son entidades legales que tienen pocos (o ningún) empleados y poca (o ninguna) presencia física en la jurisdicción en la que son establecidas por su empresa matriz. Se utilizan como instrumentos para recaudar capital o mantener activos o pasivos y no realizan actividades productivas significativas. Ofrecen ventajas fiscales, normativas y de confidencialidad.

² Los “fondos de paso” se refiere a recursos que transitan a través de una empresa residente en una economía para llegar a una filial en otra economía, de modo que los fondos no se quedan en la economía da primera empresa

³ Las “inversiones mutuas” ocurren cuando una filial invierte en su empresa matriz.

1.2 Efectos de la Inversión Extranjera Directa en los países receptores

1.2.1 Impactos macroeconómicos

La IED ha adquirido un papel cada vez más relevante a medida que el proceso de globalización se ha profundizado y el número de empresas multinacionales (EMN) que constituyen sistemas internacionales integrados de producción ha aumentado. (Chudnovsky y López, 2007) Por lo tanto, han emergido teorías que vinculan los flujos de IED con el desarrollo económico de los países receptores, *“afirmando que esos flujos elevan las tasas de crecimiento y sirven con menos volatilidad al financiamiento de las economías en desarrollo, favorecen la innovación de difusión de tecnologías avanzadas o crean otras economías externas, (...).”* (Ibarra y Moreno-Brid, 2004, pp.29)

Teóricamente, esto ocurre cuando los acervos productivos o de capital incorporan un mayor progreso técnico⁴ debido al aumento de la inversión, generando una cadena de beneficios que incrementa la dotación de capital fijo por trabajador (densidad de capital) y el producto por trabajador (productividad del trabajo). Considerando que la IED incorpora un mayor progreso técnico en comparación con la inversión nacional, este tipo de inversión puede contribuir de forma directa a la elevación de la productividad de trabajo.

La relevancia del papel de la productividad del trabajo sobre el desarrollo económico de los países receptores de IED radica en que la evidencia empírica ha demostrado que un incremento de la productividad explica de mejor forma las variaciones en el crecimiento del ingreso per cápita comparado con los motores tradicionales del crecimiento: las instituciones y la acumulación de capital, ya sea físico o humano. (Narula y Driffield, 2012)

También, a nivel conceptual, se sostiene que la inversión extranjera puede complementar el ahorro nacional de los países en desarrollo, apoyando el incremento del stock de capital del país receptor, *“lo cual se refleja en el aumento*

⁴ Incorporación de nueva tecnología o cambios técnicos en la capacidad productiva de las empresas y/o economías. (Bell & Pavitt, 1992)

del coeficiente de inversión y por consiguiente en el crecimiento del producto agregado y el empleo". (Harrod, 1939; citado en Ortiz, 2020).

Asimismo, el arribo de inversión extranjera a una economía en desarrollo puede impulsar cambios en su nivel de ocupación, ya que la inversión transfronteriza puede generar un aumento de los acervos de capital fijo impulsando un alza del nivel de empleo. De igual forma, un incremento de la inversión puede impactar positivamente el nivel del ingreso nacional. Esto se debe a que el ingreso es determinado por los niveles de inversión y de propensión marginal al consumo. Además, gracias al multiplicador de la inversión, el ingreso nacional se elevará de forma más que proporcional.

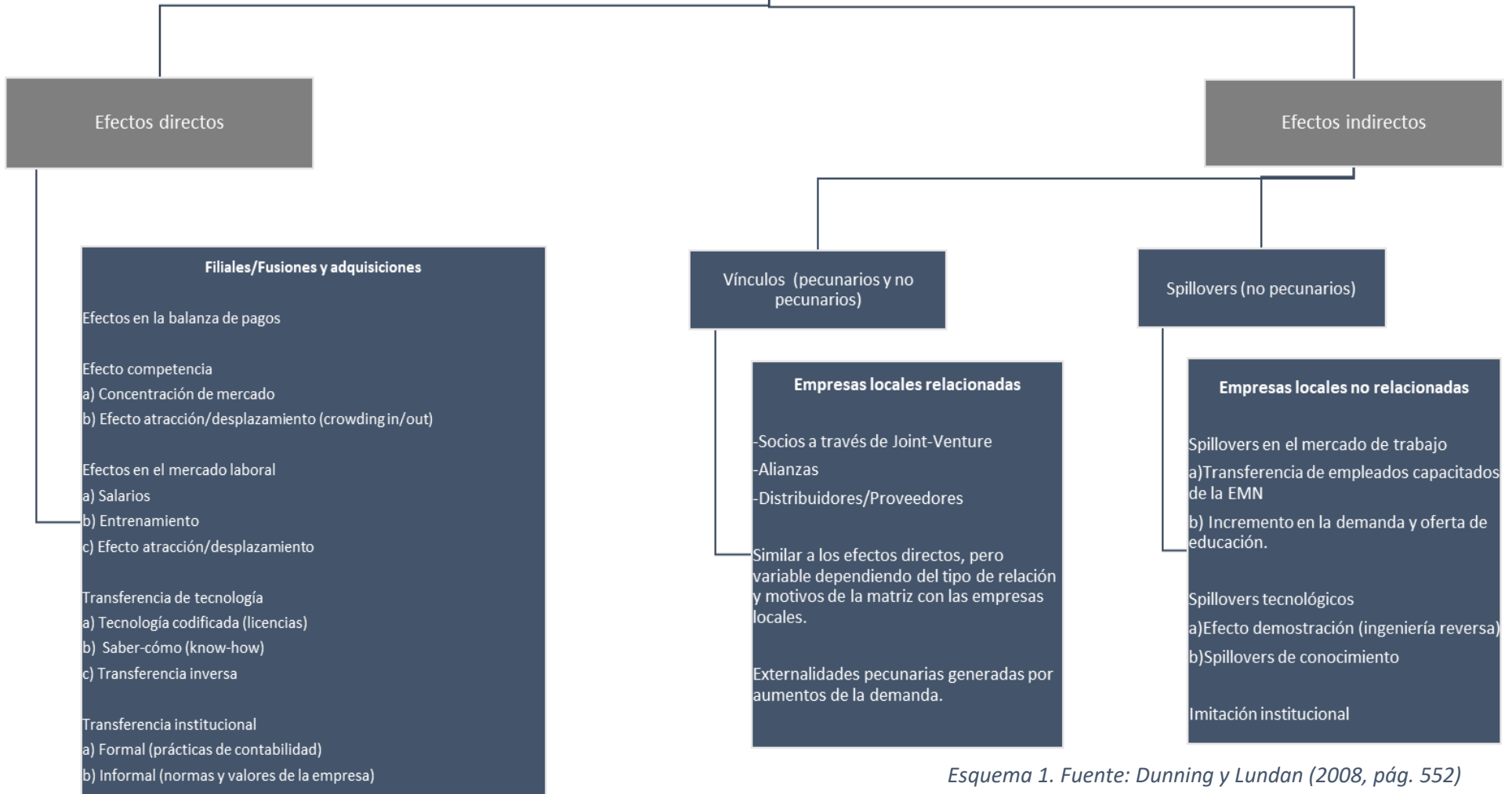
1.2.2 Impactos directos e indirectos

A nivel teórico, se sostiene que la IED puede generar dos clases de efectos: directos e indirectos sobre la economía receptora. Los efectos directos incluyen cambios en la balanza de pagos debido al ingreso inicial de divisas, en la estructura del comercio (aumentos/disminuciones en las importaciones y/o exportaciones) y del mercado local, en los niveles de empleo y desarrollo de recursos humanos, así como en los salarios promedio.

Asimismo, los efectos directos de la IED involucran un tipo de transferencia de tecnología e institucional que puede fomentar el espíritu empresarial y reestructurar la actividad económica del país huésped. Sin embargo, también es factible la existencia de un escenario opuesto, en el que la IED desplaza a las empresas locales y da como resultado una menor competencia. (Dunning y Lundan, 2008; Meléndez, 2018)

Por su parte, los efectos indirectos de la IED se clasifican en dos categorías: a) vínculos, entre empresas locales relacionadas y b) spillovers (el enfoque principal de este trabajo), que surgen a partir de empresas locales no relacionadas (**Esquema 1**). Este último concepto requiere de un marco que establezca las diferencias entre externalidades y *spillovers* para comprender lo que implica cada uno y cuáles son sus efectos sobre la economía receptora.

Efectos de la entrada de EMN a países huésped



Esquema 1. Fuente: Dunning y Lundan (2008, pág. 552)

En primera instancia, las externalidades se consideran un fallo de mercado, el cual se presenta como un costo o beneficio que no está contemplado en los costos privados de un agente y que ejerce sobre terceros por llevar a cabo su actividad económica. Narula y Driffield (2012) plantean que las externalidades se refieren a los efectos de la actividad económica de una empresa, las cuales se encuentran disponibles para otras unidades económicas sin ningún costo. Una característica relevante de las externalidades es que afectan a todos los agentes económicos que rodean a la empresa cuya actividad originó este fallo de mercado, no sólo a las unidades económicas con las que se encuentra asociada.

Dentro del concepto de externalidades se encuentran los *spillovers*, que son una subcategoría de este fallo de mercado; por lo tanto, los *spillovers* son externalidades que se acumulan de una empresa a otra e implican un proceso de aprendizaje por parte de la empresa receptora debido a alguna asociación formal o informal entre las empresas en cuestión. (Narula y Driffield, 2012). Los autores remarcan el hecho de que todos los *spillovers* son externalidades, sin embargo, no todas las externalidades son *spillovers*, porque éstas pueden afectar incluso a empresas que no están en una asociación con la empresa que las originó.

En la literatura teórica, las externalidades relacionadas a la IED se pueden clasificar como intraindustriales e interindustriales.⁵ Los efectos interindustriales involucran a empresas que operan en industrias diferentes en la que se encuentra la EMN, por lo que se asocian a los vínculos verticales ejemplificados en los encadenamientos hacia atrás y adelante. Este tipo de efectos puede beneficiar a las empresas locales debido a las mayores exigencias de calidad que establecen las EMN a sus proveedores locales. Asimismo, los efectos positivos interindustriales pueden suceder a partir de la asistencia técnica de la EMN a sus proveedores y generar una difusión de tecnologías y prácticas organizacionales de la EMN a la economía local. En el terreno empírico, ha predominado un consenso sobre la existencia de *spillovers* verticales hacia atrás positivos; no obstante, los *spillovers* verticales hacia

⁵ Esta clasificación permite relacionar a los *spillovers* con su forma empírica, evitando las confusiones entre vínculos y *spillovers* que presenta la clasificación de externalidades pecuniarias y no pecuniarias.

adelante positivos no han sido confirmados. (Chudnovsky y López, 2007; Perri y Peruffo, 2014; Gui-Diby y Renard, 2015)

Por su parte, los efectos intraindustriales involucran a aquellas empresas que operan en la misma industria que la corporación extranjera, por lo que se relacionan a la presencia de vínculos horizontales. Las principales representaciones de este tipo de spillovers son:

- El efecto “demostración” que surge de la oportunidad de las empresas locales a estar expuestas a las actividades de la EMN, lo que les permite imitar prácticas de manufactura, marketing u organizacionales.
- La movilidad de los trabajadores, ya que si una empresa local contrata a un trabajador que ha sido empleado previamente por una EMN puede crear un canal a través del cual fluya información sobre las técnicas y tecnologías extranjeras hacia las empresas locales para el beneficio de estas últimas.
- El efecto “competencia” ocurre cuando la llegada de empresas extranjeras incrementa la presión competitiva en las empresas locales, incitándolas a mejorar sus productos y procesos usando el conocimiento propio con mayor eficiencia. (Perri y Peruffo, 2014)

Mediante estos efectos, se espera que la llegada de filiales extranjeras genere un incremento en la productividad de las empresas locales. Sin embargo, los efectos positivos intraindustria han mostrado ser escasos, en la evidencia empírica, debido a que las EMN tienden a minimizar la transferencia tecnológica hacia sus competidoras directas. Para esto, las EMN recurren a la protección de su propiedad intelectual, reducen la movilidad laboral pagando altos salarios o se localizan en industrias o países donde las empresas locales tienen capacidades imitativas limitadas. (Orozco y Domínguez, 2011)

No obstante, a nivel teórico, los *spillovers* generados por las EMN son fundamentales para el aumento de los indicadores de desarrollo económico a través de la transferencia de conocimiento y tecnología de las filiales extranjeras hacia las empresas locales. Por lo tanto, el arribo de IED puede fomentar la difusión de tecnología de la matriz a la filial, y posteriormente, de la filial a la economía local.

La relevancia de las EMN sobre el desarrollo económico de los países huésped se sustenta en el hecho de que las EMN poseen activos que les otorgan ventajas sobre las empresas locales del país receptor de IED. Las ventajas con las que cuentan se clasifican en tres: propiedad (O; “*ownership*”), localización (L) e internalización (I). Las ventajas surgen de la naturaleza multinacional de las empresas debido a que operan en múltiples ubicaciones y tienen acceso a información privilegiada sobre los mercados. Las ventajas O hacen referencia a la posesión de activos, tanto tangibles (recursos naturales, mano de obra y capital) como intangibles (tecnología e información, habilidades gerenciales, de marketing y empresariales, sistemas organizativos, estructuras de incentivos y acceso prioritario a los mercados de bienes intermedios o finales) cuyo uso le permite a las EMN aumentar su capacidad de creación de riqueza y, por tanto, el valor de sus activos.

Por su parte, las ventajas L favorecen a las EMN debido a sus conocimientos sobre la distribución espacial de dotación de recursos y mercados, los costos de comunicación y transporte internacional, los incentivos a la inversión, el marco institucional y sistema legal y regulatorio del país huésped. Es importante resaltar que la IED apoyada en estas ventajas puede beneficiar económicamente no sólo a las EMN, sino también a la economía receptora a partir de sus efectos indirectos. (Dunning y Lundan, 2008; Narula y Driffield, 2012)

Por lo tanto, los spillovers de la IED permiten la difusión de tecnología y conocimientos de la EMN a las empresas locales, beneficiándolas a través del aumento de su productividad. Cabe destacar, que el complemento para el éxito de la transferencia de tecnología son las capacidades tecnológicas y de absorción con las que cuenta la empresa local. Por lo que, el binomio spillover-capacidades es esencial para que los beneficios de la IED se reflejen en la economía en su conjunto.

1.3 IED y desarrollo económico: revisión teórica

1.3.1 Estructuralismo latinoamericano y escuela de la negociación

En el contexto latinoamericano, Raúl Prebisch (1949) resaltó la importancia que tiene la acumulación de capital sobre el desarrollo económico de los países

subdesarrollados. Él vio en las inversiones extranjeras una (de varias) alternativas para romper con el “círculo vicioso” que seguían las economías subdesarrolladas. Este círculo se perpetua cuando la productividad es baja porque hace falta capital, y escasea el capital porque el margen de ahorro es muy estrecho a causa de la baja productividad.

Por lo tanto, para superar la condición de subdesarrollo de las economías a través de la industrialización, Prebisch consideró como una opción la entrada de capital extranjero a estos países para aumentar la cantidad de capital por hombre empleado y, simultáneamente, incrementar el ahorro nacional con el objetivo final de elevar el nivel de ingresos de la población.

La escuela estructuralista de la CEPAL a la cual se adhería Prebisch planteaba que el subdesarrollo no se trataba de un momento previo e imperfecto en la evolución hacia un modelo de crecimiento y modernización personificado por las economías industrializadas; sino que el desarrollo y el subdesarrollo son dos caras de un mismo proceso, que existen simultáneamente y se condicionan mutuamente. Por lo tanto, surge la polarización de las naciones en dos estructuras: la desarrollada, constituida por países industrializados, que es la dominante, y la subdesarrollada compuesta por países atrasados que son dependientes. (Sunkel, 1998)

Si bien, la escuela estructuralista postuló diversas vías para liberar a los países subdesarrollados del modelo centro-periferia, pronto hubo cambios que retaron estos esfuerzos, ya que durante la segunda mitad del siglo XX se desarrolló una nueva modalidad del modelo centro-periferia en el que predomina la figura de las EMN.

De acuerdo con Sunkel (1998), la economía moderna está dominada por los conglomerados transnacionales que tienden a concentrar la planificación y la utilización de los recursos humanos, naturales y de capital, así como el desarrollo de la ciencia y la tecnología en los países desarrollados. Por lo tanto, el conglomerado integra sus múltiples actividades desarrolladas en distintos puntos geográficos dentro de un solo sistema de decisiones, cuyo objetivo final es la maximización de la ganancia a largo plazo a través de la expansión de sus

subsidiarias. De esta manera, el proceso de integración transnacional refuerza el proceso de subdesarrollo de los países periféricos y ahonda su dependencia y su desintegración interna.

Además del enfoque estructuralista sobre la IED y sus efectos sobre el desarrollo económico del país receptor, surgió un enfoque distinto que fue propuesto por la escuela de la negociación. Ambos enfoques son producto de la evolución del pensamiento económico que cuestionaba la visión tradicional neoclásica de comienzos del siglo XX, y retomaron las ideas propuestas por Hymer, Kindleberger, Calvet y Caves relacionadas a la teoría de la organización industrial.

Borja (1989) menciona que *“dadas sus raíces comunes, ambas escuelas consideran que la respuesta a la pregunta (...) ¿por qué se da la IED? debe formularse dentro del marco del paradigma de las imperfecciones del mercado”* (pp. 511). Este paradigma hace referencia a las estructuras que prevalecen en las industrias en las que se asienta la IED, y cómo esta estructura afecta al resto de las empresas locales y extranjeras.

De manera explícita, la teoría de la organización industrial y los estudios empíricos que emanan de ella han relacionado este paradigma con la tendencia que tienen las empresas que se desenvuelven en estructuras oligopólicas a invertir en el exterior. De igual manera, esta teoría señala que las empresas oligopólicas que emprenden IED cuentan con “ventajas comparativas monopolíticas”, las cuales se enfrentan a las ventajas de las empresas locales. Especialmente, en las áreas de Investigación y Desarrollo de tecnología (I+D), acceso a capital, administración y técnicas de mercado, economías de escala. Asimismo, las imperfecciones de mercado implican altas barreras de entrada que reducen la posibilidad de nuevos competidores.

Al compartir las mismas bases (teoría de la organización industrial y paradigma de las imperfecciones del mercado), las escuelas de la negociación y estructuralista alcanzan el consenso en tres aspectos (Borja, 1989):

- La diferenciación que debe existir entre la IED orientada a productos primarios y la IED enfocada a las industrias manufactureras, ya que cada sector tiene formas particulares de interacción entre las empresas locales y extranjeras, así como el efecto global sobre la economía receptora.
- La extensión del análisis a lo largo del tiempo para hallar las características dinámicas de la IED en los países receptores. Esto se requiere para comprender a cabalidad el proceso de desarrollo que puede desempeñar la IED, tomando en cuenta los cambios y fases que experimenta la inversión en el país receptor.
- La importancia de los estudios limitados a un solo sector industrial, relacionado a las ventajas metodológicas que este presenta: facilita la comprensión de las industrias, así como los vínculos entre empresas locales y extranjeras.

Sin embargo, estas escuelas también tienen posturas que las diferencian. De acuerdo con Borja (1989), hay tres temas particulares que resumen el debate teórico entre ambas escuelas:

1. El proceso de negociación entre el Estado y las empresas transnacionales

Ambos enfoques discuten esta pregunta en torno a los “encuentros de negociación”, los cuales se refieren al debate que ocurre entre el Estado y las empresas sobre qué políticas se pondrán en marcha para la operación del capital foráneo. Sobre este tema, los enfoques tienen opiniones encontradas sobre la capacidad de negociación de los actores económicos.

Por un lado, la escuela de la negociación considera que el Estado tiene una capacidad de negociación que aumenta con el tiempo, a la vez que las empresas transnacionales la pierden con el tiempo debido a la difusión de la tecnología en el país receptor que lo lleva a perder su ventaja competitiva. Por otro lado, los estructuralistas establecen que el amplio poder de mercado de las empresas transnacionales, producto de las estructuras oligopólicas en las que se desenvuelven; permiten que estas empresas gocen de una mejor posición negociadora respecto al Estado a lo largo del tiempo.

2. La Inversión Extranjera Directa y el desempeño industrial

Para este tema entra en juego la regulación estatal de la IED sobre el desempeño de las industrias del país receptor. Los autores del enfoque de la negociación consideran que si la IED no es regulada apropiadamente el mercado presentara ineficiencias que se trasladaran a la producción. Por eso, para ellos la forma apropiada de regulación es una política de apertura económica donde los competidores externos sean bienvenidos en pro de la eficiencia. Por su parte, la escuela estructuralista hace hincapié en la estructura oligopólica de las ETN, la cual desencadena ineficiencias en la producción del país al que arriba. Por eso, su recomendación de política económica va orientada a la adopción de medidas proteccionistas en las empresas clave de la economía receptora.

3. Los efectos social, económico y político de la IED en el país receptor

La escuela estructuralista considera que las consecuencias de la presencia de ETN en el proceso de desarrollo de los países receptores (específicamente los países subdesarrollados) suelen ser negativas debido a:

- El desplazamiento de empresas locales por la IED
- A largo plazo, los flujos de comercio y capital se tornan deficitarios para los países receptores de IED.
- Las empresas transnacionales introducen tecnología obsoleta a los países subdesarrollados, además, de que no emprenden actividades de I+D.
- Los patrones de consumo extranjeros tienen efectos regresivos sobre la distribución de ingreso en los países subdesarrollados
- El alto poder económico y político que tienen las ETN sobre el país receptor.

Por su lado, la escuela de la negociación no tiene una postura tan definida sobre estos temas como los estructuralistas. Sin embargo, consideran que el argumento del eventual déficit en la cuenta corriente y de capitales no es suficiente para rechazar la participación de empresas extranjeras; ya que las ETN cuentan con tecnología avanzada que previo a su arribo no estaría disponible, o bien, no sería desarrollada por la economía local.

Cuadro 1. Diferencias entre la escuela de la negociación y estructuralismo latinoamericano		
	<i>Escuela de la negociación</i>	<i>Estructuralismo latinoamericano</i>
<i>El proceso de negociación entre el Estado y las empresas transnacionales</i>	La capacidad de negociación del Estado frente a las empresas transnacionales se incrementa a lo largo del tiempo.	El poder de mercado de las empresas transnacionales favorece su posición negociadora (frente al Estado) a lo largo del tiempo.
<i>La IED y el desempeño industrial</i>	Apoya el libre comercio y la competencia, como forma de mitigar la ineficiencia del mercado ante las practicas oligopólicas y la falta de regulación estatal.	Adopción de políticas proteccionistas para apoyar la creación de nuevas industrias en los países en desarrollo.
<i>Efecto social, económico y político de la IED en el país receptor</i>	Escepticismo ante la existencia de relaciones causales entre la IED y el subdesarrollo.	Consecuencias de la IED sobre el desarrollo de los países en vías de desarrollo son negativas.
<i>Elaboración propia con datos de Borja (1989)</i>		

A pesar de estas advertencias, ha prevalecido la promesa del crecimiento económico, a través de los efectos positivos de la entrada de capitales extranjeros sobre el sector productivo local, contribuyendo a generalizar las virtudes que trae consigo la inversión transfronteriza. Por medio de la incorporación de nuevas tecnologías y procesos en la economía local, se espera que los beneficios directos de esta inversión se trasladen a las variables macro y microeconómicas, y a la economía en su conjunto.

1.3.2 Brechas de desarrollo y transferencia de tecnología

La llegada de IED puede contribuir al desarrollo de las economías receptoras a partir de acciones como la orientación a proyectos que requieren de un alto contenido tecnológico que no se encuentra al alcance de los inversores nacionales y, a través de la transferencia de tecnología, conocimientos e innovaciones. (Pinto, 2019) Este último aspecto, ha sido discutido ampliamente en la literatura especializada ya que se considera que los efectos indirectos de la IED se materializan sobre la economía receptora a partir de la transferencia tecnológica.

En la historia económica reciente, las empresas multinacionales (EMN), a través de los flujos de IED, se han convertido en las protagonistas de la difusión de la tecnología del centro a la periferia. Actualmente, se ha reconocido que la llegada de IED no solo transfiere capital al territorio receptor. De acuerdo con Hymer (1960), la IED representa la transferencia de un “paquete” que combina capital, técnicas gerenciales y nueva tecnología, el cual es difundido generalmente a través de las subsidiarias de la empresa multinacional (EMN) hacia las empresas locales de una economía en vías de desarrollo.

Retomando las ideas de Veblen y Gerschenkron relativas a la brecha de desarrollo entre países que comienzan su proceso de industrialización y los que ya se encuentran industrializados, Findlay (1978) creó un modelo dinámico en el que la tasa de progreso tecnológico de una región atrasada depende positivamente de su retraso relativo y del grado en que está abierto a la IED. El retraso relativo se refiere al desfase tecnológico entre dicha región y las más adelantadas, mientras que su grado de apertura a la IED se mide a partir de la proporción de capital extranjero que opera en la región atrasada respecto al capital nacional. (Findlay, 1978; citado en Roldan y Rubio, 2002).

Supongamos que el mundo está dividido en dos regiones, una avanzada y la otra atrasada.

Sea $A(t)$ un índice de la eficiencia tecnológica en la región avanzada. Por lo tanto,

$$A(t) = A_0 e^{nt}$$

Así que la eficiencia tecnológica en la región avanzada incrementa a una tasa constante n . Si $B(t)$ es el nivel correspondiente a la región atrasada, entonces:

$$\frac{dB}{dt} = \lambda[A_0 e^{nt} - B(t)]$$

Donde λ es una constante positiva, cuya magnitud depende de parámetros exógenos como la calidad de la gestión administrativa y la educación de la fuerza laboral, etc.

Asimismo, “*ceteris paribus*, la tasa de cambio de la eficiencia técnica en la región atrasada es una función creciente del grado relativo en que las actividades de las empresas extranjeras con su tecnología superior impregnan la economía local”, medido a partir de un índice de la relación entre el stock de capital de las empresas extranjeras y nacionales. (Findlay, 1978)

Sea $K_f(t)$ y $K_d(t)$ los stocks de capital y $A(t)$ y $B(t)$ los niveles de eficiencia técnica en la región avanzada y atrasada, respectivamente. Entonces,

$$x = \frac{B(t)}{A(t)}$$

Y

$$y = \frac{K_f(t)}{K_d(t)}$$

Por lo tanto,

$$\frac{\dot{B}}{B} = f(x, y)$$

Con

$$\frac{\partial f}{\partial x} < 0, \quad \frac{\partial f}{\partial y} > 0$$

De esta forma, cuanto mayor es la brecha tecnológica entre la región avanzada y la atrasada y la actividad de empresas extranjeras en la economía local, mayor será la transferencia de conocimientos y tecnología en la región atrasada y más rápida será su tasa de crecimiento. Sin embargo, Findlay (1978a) aclara que la disparidad entre niveles de desarrollo de los países no debe ser demasiado amplia para que la tesis mantenga su veracidad.

Cabe destacar que la tasa de cambio tecnológico en la región atrasada también depende de parámetros exógenos como: la calidad de la gestión administrativa, el marco jurídico, la estructura del mercado en el que operan las firmas locales y extranjeras y el nivel educativo de la fuerza de trabajo local. Este último factor es resaltado por Oglietti (2007), quien considera que, en el modelo de Findlay *el crecimiento está condicionado a que exista un mínimo de capital humano*, el cual puede facilitar la transferencia de tecnología y conocimientos a la empresa local a partir del contacto con empresas foráneas que poseen mayores niveles de productividad.

Asimismo, se debe reconocer el énfasis que Findlay le otorga a la capacidad de absorción de las empresas locales, entendida como las condiciones de la empresa que permiten captar las aportaciones de las filiales extranjeras; reflejando la importancia de que las empresas nacionales cuenten con las capacidades necesarias para asimilar y aprovechar el conocimiento y tecnología proveniente de la IED.

1.4 Capacidad de absorción y capacidades tecnológicas

La capacidad de absorción de las empresas receptoras toma un papel importante en la eficacia de la IED como motor de desarrollo, ya que les permite captar las aportaciones de las filiales extranjeras, asimilar la nueva información y tecnología, adaptándola a sus aplicaciones y procesos internos. (Narula & Marin, 2003; (Meléndez ,2019)

Es importante resaltar que los efectos de la IED no se trasladan a todas las empresas locales de manera homogénea ya que, para beneficiarse de las transferencias de tecnología y conocimientos de la EMN, las empresas locales deben incurrir en costos y esfuerzos para aumentar su capacidad de absorción, como la inversión en capital humano e Investigación y Desarrollo. (Perri & Peruffo, 2014)

Narula y Driffield (2012) reconocen que la capacidad de absorción no solo depende de las empresas locales de un país, sino que también está influenciada por las particularidades del entorno donde operan. Algunas de las características externas que influyen en la capacidad de absorción son los factores institucionales, como el sistema educativo, el entorno cultural, así como, la estructura social y las redes comerciales entre empresas. (Perri & Peruffo, 2014)

Autores como Cohen & Levinthal (1990) definen la capacidad de absorción no solo como un proceso de adquisición y/o asimilación de información por parte de una organización, sino que también incluyen dentro de este concepto la capacidad de la organización para explotar la nueva información con fines comerciales. Asimismo, estos autores dan un nuevo sentido a este concepto, planteando que la capacidad de absorción requiere en gran medida de conocimientos previos de la empresa para reconocer el valor de la nueva información, asimilarla y aplicarla. Estos conocimientos previos incluyen habilidades básicas, información de desarrollos científicos o tecnológicos actuales en su área de operación.

Además de ahondar en la relevancia del conocimiento preexistente para la capacidad de absorción, los autores plantean que la diversidad de conocimientos también es importante ya que facilita el proceso innovador de las empresas, pues permite que se establezcan asociaciones y vínculos con el conocimiento que se posee para generar ideas novedosas. Por lo tanto:

“Una parte del conocimiento previo debe estar estrechamente relacionado con el nuevo conocimiento para facilitar la asimilación, y una fracción de ese nuevo conocimiento debe ser diversa, aunque todavía relacionada, para permitir una utilización creativa y eficaz del nuevo conocimiento”. (Cohen & Levinthal, 1990:136)

Por su parte, las capacidades tecnológicas representan la combinación de elementos como: la inversión física, capital humano, esfuerzos tecnológicos, incentivos de mercado y estructuras institucionales, necesarios para generar y gestionar el cambio técnico⁶. Estos elementos permiten que las empresas se encuentren en condiciones de captar y adaptar la tecnología externa a sus procesos (Bell y Pavitt, 1992; Lall, 1992). Debido a que el conocimiento tecnológico suele ser desigual entre empresas, el éxito en la adopción de nuevas tecnologías está condicionado a la capacidad tecnológica de las empresas receptoras (Meléndez, 2018).

La importancia de las capacidades tecnológicas radica en que permiten a las empresas y países acumular conocimientos y habilidades provenientes del exterior y, aprovecharlos en su camino hacia etapas productivas más intensivas en tecnología. De esta manera, la acumulación de tecnología en las empresas genera cambios técnicos continuos que mejoran sus estándares de desempeño, permitiendo la modificación de productos existentes, o bien, la producción de nuevos productos, la diversificación de la producción y un impulso a las innovaciones.

Cabe destacar que la intensidad que los países y empresas le impriman a los procesos de acumulación tecnológica influirá sobre variables como: la eficiencia de la inversión, la tasa de productividad total de los factores en empresas e industrias, la fuerza de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, el cambio estructural hacia líneas de producción más intensivas en tecnología; y la capacidad de ingresar en nuevos mercados.

1.5 Conclusiones preliminares

Como hemos visto, la importancia de la IED sobre el desarrollo económico reside en que, además de capital, este tipo de inversión emprendida por las EMN incorpora

⁶ Para Bell y Pavitt (1992) este concepto abarca cualquier forma en que se incorpore nueva tecnología a la capacidad de producción de las empresas y economías: mediante la incorporación de nueva tecnología en lotes relativamente grandes o mediante la incorporación de cambios técnicos incrementales.

conocimientos técnicos, tecnológicos y administrativos que tienen el potencial de inducir la transferencia tecnológica entre países a través de los efectos indirectos o *spillovers*.

Teóricamente, la transferencia tecnológica ocurre cuando el capital extranjero incorpora un mayor progreso técnico, que puede contribuir a la elevación del stock de capital, la productividad del trabajo, el ingreso nacional, además de complementar el ahorro nacional en los países receptores. No obstante, es importante recordar que la efectividad de la IED sobre el desarrollo económico está sujeta a las capacidades de absorción y tecnológicas (I+D, capital humano, etc.) de los países receptores, que pueden potenciar o limitar la transferencia de tecnología, y aumentar o debilitar los indicadores económicos y el bienestar de la población.

Capítulo 2. Desarrollo económico a través de IED: revisión de evidencia empírica

Una vez establecida la base teórica de la IED y sus efectos sobre el desarrollo económico de los países huéspedes, en este capítulo se examina la evidencia empírica sobre el tema para México y el mundo.

Para la búsqueda de literatura empírica nos auxiliamos de la base de datos “Scopus”, identificando los artículos de reciente publicación vinculados a los objetivos de la tesina. Las palabras clave usadas como criterio de búsqueda fueron “efectos de la IED”, “*spillover*”, “transferencia de tecnología y conocimiento”, “vínculos horizontales y verticales”, “capacidad de absorción”, y “desarrollo económico”.

Durante la revisión se encontró diversidad de estudios para distintas regiones y países. No obstante, el común denominador de los estudios es que la mayoría examinan países o regiones en vías de desarrollo. Como se ha advertido en diversos estudios (Narula y Driffield, 2012), la evidencia empírica sobre los efectos de la IED en el desarrollo económico suele ser ambigua para este grupo de países, o bien arrojan resultados mixtos.

Para facilitar la presentación y discusión, los estudios empíricos internacionales revisados se agruparon de acuerdo con su variable dependiente más relevante: 1) productividad que incluye productividad total de los factores (PTF) y productividad laboral, y; 2) producto agregado que incluye indicadores como PIB per cápita, sectorial, y valor agregado.

En el caso de México, la evidencia empírica se presenta en un solo grupo heterogéneo que incluye distintas variables dependientes relacionadas al estudio de los efectos de la IED, esto debido a la falta de estudios actualizados que aborden el tema que atañe a esta investigación. Al final del capítulo, se incorporan artículos de metaanálisis que brindan un entendimiento general del tema.

2.1 Estudios internacionales

2.1.1 Producto

Una de las múltiples opciones para analizar el desempeño de la IED sobre el desarrollo económico de los países, es a partir de sus efectos sobre el producto de la economía huésped. Recordemos que el producto de un país se puede ver influenciado por la IED, una vez que el ingreso nacional es determinado por los niveles de inversión (un aumento de esta inversión incrementa el stock de capital en el país receptor). En las siguientes páginas se presentan cinco estudios que analizan el desempeño de la inversión foránea en diversas regiones y países del globo, con énfasis en el producto agregado.

En un estudio para 19 países latinoamericanos, Alvarado, et al. (2017) examinaron el efecto de la IED sobre el Producto Interno Bruto (PIB), durante el periodo 1980-2014. Observando la estructura productiva⁷ que predomina en los países y la naturaleza heterogénea del nivel de ingreso que presenta la región, los autores emprenden un análisis para evaluar si estos factores condicionan el desempeño de la IED y sus efectos en cada país. Para esto, clasifican a los países en tres grupos: 1) Países con ingresos altos, 2) Países con ingresos medio-altos; y 3) Países con ingresos medio-bajos.⁸

El modelo econométrico propuesto por los autores retoma el modelo de crecimiento neoclásico, en el cual el nivel de producción está determinado por el capital físico y la fuerza de trabajo. Por lo tanto, la variable dependiente en este estudio es el PIB y, las variables independientes son el capital físico, la fuerza de trabajo y las entradas de IED.

⁷ Para el análisis de la estructura productiva de los países de la región, los autores incorporan variables de control como el valor agregado bruto sectorial (agricultura, manufactura y servicios).

⁸ La clasificación de los países por nivel de ingreso se conforma de la siguiente manera:

Países con ingresos altos, compuesto por Chile y Uruguay.

Países con ingresos medio-altos conformado por Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela.

Países con ingresos medio-bajos que incluye a Belice, Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

En sus resultados, los autores encontraron que, a nivel agregado, el efecto de la IED en el crecimiento económico no es estadísticamente significativo. Asimismo, constataron que el capital físico y la fuerza de trabajo presentan efectos positivos y significativos sobre el producto. A su vez, el análisis de la influencia del nivel de ingreso sobre el efecto de la IED para cada país reveló que solo en el grupo de países de ingreso alto hay un efecto positivo y significativo en el producto derivado de las entradas de IED.

Para el caso de los países con ingreso medio alto, las pruebas empíricas arrojaron que, en la mayoría de las regresiones, el coeficiente asociado a la IED es negativo y estadísticamente no significativo, indicando que los flujos de IED en estos países no generan efectos demostrables sobre su desarrollo económico.

Un escenario distinto es representado por el grupo de países con ingresos medio-bajos, ya que los efectos de la IED sobre el producto son negativos y estadísticamente significativos, denotando que la llegada de IED a estos territorios no presenta beneficios, y que además puede traer efectos adversos, como el desplazamiento de las empresas locales (*crowding-out*), la disminución del producto nacional, y reducidos o inexistentes spillovers de conocimiento y tecnología.

Por lo tanto, Alvarado, et al. (2017) concluyen que los resultados indican que no hay evidencia clara sobre los efectos de la IED en el crecimiento económico de América Latina; y plantean que la IED no es un mecanismo adecuado para acelerar el crecimiento económico de la región, con la única excepción de los países con ingresos altos.

En un estudio orientado al análisis de los efectos de la IED, Getzner y Moroz (2020) retoman la importancia del desarrollo regional, como en el caso latinoamericano pasado, pero desde la perspectiva de un país en transición: Ucrania.

Producto						
Autor(es)	VARIABLES ANALIZADAS	País(es) de estudio	Metodología	Unidad de análisis	Periodo de análisis	Resultados
Getzner y Moroz (2020)	V. dependiente: Producto Regional Bruto (PRB) V. independiente: Inversión Extranjera Directa	Ucrania	Modelo vectorial de corrección de errores (VEC)	País	2003-2016	Relación a largo plazo entre las variables es de carácter inestable y con direcciones cambiantes en el período estudiado.
Ingham, et.al (2020)	V. dependiente: Producto Sectorial V. independiente: Inversión Extranjera Directa	Egipto	Método de los momentos generalizado (GMM) y Modelo de efectos fijos	País/Industria	1990-2007	Estudio agregado: No hay evidencia de crecimiento impulsado por IED Estudio desagregado (sectorial): <i>Manufactura e hidrocarburos</i> : Efecto positivo
Alvarado, et.al (2017)	V. dependiente: Logaritmo del PIB V. independientes: Logaritmos de entradas de IED, capital físico, y la fuerza de trabajo.	19 países de Latinoamérica	Modelo de efectos fijos	Región/Industria/ Nivel de Ingreso (países en desarrollo)	1980-2014	Efecto de IED en el crecimiento económico (forma agregada): estadísticamente insignificativo Efecto de IED en el crecimiento económico (forma desagregada por nivel de ingreso): <i>Ingreso alto</i> : + y estadísticamente significativo <i>Ingreso medio-alto</i> : - y estadísticamente insignificativo. <i>Ingreso medio-bajo</i> : - y estadísticamente significativos.
Eren y Zhuang (2015)	V. dependiente: PIB per cápita real V. independiente: Entradas de IED, Inversión doméstica, capacidad de absorción	12 países de la Unión Europea	Método de los momentos generalizado (GMM)	Región (países en desarrollo)	1999-2010	IED agregada: sin efectos significativos sobre el crecimiento económico. IED desagregada (Greenfield y Fusiones y Adquisiciones): Sin efectos significativos sobre el crecimiento económico. IED agregada y capacidad de absorción: FyA y Desarrollo financiero: Este componente de la capacidad de absorción presenta una relación positiva generando mayor crecimiento económico. Greenfield y capital humano: relación positiva sobre el crecimiento económico.
Gui-Diby y Renard (2015)	V. dependiente: Valor agregado del sector manufacturero como porcentaje del PIB V. independiente: Flujos de entrada de IED como porcentaje del IED, además del nivel de ingreso, inversión, comercio internacional y agricultura.	49 países de África	Mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS)	Región/Industria (países en desarrollo)	1980-2009	El efecto de la IED no es significativo, y en los casos donde si, es negativo.

Fuente: Elaboración propia con información de los estudios y autores citados.

El artículo presentado es esencial para profundizar en el conocimiento de los procesos económicos (sin olvidar los sociales y políticos) que conlleva el cambio de una economía de planificación centralizada a una economía de mercado, ya que el proceso de transición suele incluir estrategias como, la liberalización de los flujos de capital, entre otras, donde la IED se convierte en un mecanismo facilitador del cambio estructural de la economía, mejorando la competitividad de los países en transición en el contexto internacional, y ofreciendo un impulso al desarrollo económico y social.

Por lo tanto, el estudio evalúa el efecto de la IED en el desarrollo económico de 27 regiones ucranianas durante el período 2003-2016, a partir de los cambios observados en el Producto Regional Bruto (PRB). De igual forma, examina el impacto de la IED sobre el empleo y el desarrollo industrial.

Inicialmente, los autores encuentran que la distribución regional de la IED y el ingreso en el territorio ucraniano es desigual, ya que la mayor cantidad de flujos de inversión foránea se concentran en la capital, Kiev, y sus regiones aledañas. Lo mismo ocurre con el ingreso, la capital reporta mayores niveles en comparación con el resto del país. La situación contraria se presenta en provincias periféricas donde las entradas de IED y niveles de ingreso son bajos.

En el planteamiento del modelo econométrico, Getzner y Moroz (2020) buscan evidencia de una posible relación bidireccional entre la IED y el PRB, diferenciando entre el corto y largo plazo. Para propósitos de esta investigación, solo resaltaremos la relación que tiene la inversión foránea sobre el producto. Los principales resultados del ejercicio empírico muestran que no hay un efecto positivo evidente de la inversión foránea sobre el indicador de desarrollo regional. Esto se debe a que la relación entre IED y PRB no es consistente, ya que los signos de los coeficientes cambian con el rezago de las variables. Por una parte, se encuentran efectos limitados entre IED y PRB en el largo plazo; sin embargo, en el corto plazo, las relaciones fluctúan.

En cuanto a los efectos de la IED en el desarrollo industrial de Ucrania, los autores encontraron que la influencia de la inversión extranjera es significativa y positiva en

el largo plazo; no obstante, la relación se torna errática en el corto plazo. Asimismo, es importante aclarar que los autores detectan que el principal determinante del desarrollo industrial es el desarrollo pasado. Evaluando el impacto de la inversión foránea sobre los niveles de empleo, Getzner y Moroz (2020) hallaron la inexistencia de una correlación consistente entre ambas variables.

Por último, los autores expresan que la débil influencia de la IED en el producto regional ucraniano es consecuencia, entre otros factores, de la inestabilidad política, los conflictos militares y las reformas económicas trucas que han emprendido en el país. Asimismo, manifiestan que el camino hacia mayores niveles de desarrollo en países en transición no está sujeto solo a la llegada de IED, sino que esta inversión debe estar acompañada de impulso en el desarrollo de capital humano y avances tecnológicos.

Gui-Diby y Renard (2015) emprenden un estudio desde una perspectiva distinta a los estudios citados previamente. Estos autores examinan el impacto de los flujos de entrada de IED en la industrialización de 49 países de África durante el periodo 1980-2009, para este examen retoman el valor añadido del sector manufacturero como porcentaje del PIB⁹ para medir la industrialización. Es oportuno recordar durante la lectura de este estudio, una de las ideas centrales de la escuela estructuralista: la condición de subdesarrollo de las economías se puede superar a través de la industrialización, y una de las vías para lograrlo es a partir de la entrada de capital extranjero.

En el contexto africano, esta vía planteada por el estructuralismo permitiría complementar el ahorro nacional, aumentar la cantidad de capital por hombre ocupado y la transferencia de tecnología y conocimiento; además, podría impulsar un cambio en su estructura productiva. Todo lo anterior, con el objetivo de alcanzar

⁹Generalmente se utilizan dos indicadores para medir la industrialización: el valor añadido del sector manufacturero como porcentaje del PIB y la proporción del empleo en el sector manufacturero en el empleo total. No obstante, en este estudio solo se recurre al primer indicador debido a la poca disponibilidad de datos desagregados para el empleo en África.

altos niveles de crecimiento económico para superar las dificultades económicas que ha atravesado históricamente la región.

El análisis del desempeño de la IED en África ofrecido por estos autores permite conocer los efectos que este tipo de inversión ha tenido sobre el camino hacia la industrialización de estos países. No obstante, los resultados muestran que la IED como vía hacia el desarrollo económico de África no ha sido exitosa ya que, en el mejor escenario, la IED ha sido neutral sobre la industrialización al presentar diversos coeficientes estadísticamente no significativos en el análisis empírico. Por su parte, el peor escenario revela que, de existir efectos de la IED, estos serían negativos, afectando el producto de los países africanos.

Por su parte, Eren y Zhuang (2015) ofrecen una aproximación novedosa sobre los efectos de la IED en el desarrollo económico de 12 países miembros de la Unión Europea¹⁰ durante el periodo 1999-2010, los autores retoman dos tipos de inversión en los que se descompone la IED: las fusiones y adquisiciones (FyA) y la inversión nueva o *greenfield*, para investigar si estos tienen un efecto diferencial sobre el crecimiento económico. De igual forma, este estudio incorpora diversas variables asociadas al concepto de capacidad de absorción, con el propósito de evaluar si estas condicionan el desempeño del PIB per cápita de estos países.

Los principales resultados presentados por Eren y Zhuang (2015) demuestran que el stock y los flujos de IED agregada, así como la inversión foránea desagregada (FyA e inversión *greenfield*) no tienen efectos significativos sobre el PIB per cápita de los países analizados, es decir, la IED por su cuenta no genera crecimiento económico.

Al incorporar al estudio variables proxy de la capacidad de absorción como el capital humano, desarrollo financiero, infraestructura, regulaciones, etc., los autores encuentran que la interacción de la IED agregada con el capital humano arroja

¹⁰ Se trata de países de reciente integración a la Unión Europea: Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, República Checa y Rumania.

resultados positivos en el crecimiento del PIB per cápita de los países, especialmente la educación superior presenta un efecto positivo significativo.

Ahora bien, el análisis desagregado de la IED y la capacidad de absorción indica que ambos tipos de IED tienen efectos diferenciados sobre el crecimiento económico de los países. Por un lado, las fusiones y adquisiciones muestran una relación positiva y significativa con el desarrollo financiero. Por lo tanto, los países que cuentan con un sistema financiero desarrollado se pueden beneficiar económicamente de este tipo de IED. También se evalúan variables asociadas al capital humano (educación secundaria y superior) y se encuentran resultados no significativos, es decir, la interacción de estas variables y las FyA no influye sobre el crecimiento económico de los países.

Por su parte, la inversión *greenfield* presenta una relación significativa y positiva con el desarrollo de capital humano, por lo que los autores argumentan que los países deben cumplir con niveles mínimos de educación secundaria y superior para beneficiarse de este tipo de inversión y potenciar su PIB per cápita. Esto indica que este tipo de inversión ingresa a estos territorios en busca de fuerza laboral capacitada.

Asimismo, Eren y Zhuang (2015) indican que este tipo de inversión (*greenfield*), inicialmente, tiene efectos negativos sobre el crecimiento económico; no obstante, una vez que se incrementan los flujos de entrada se estimula el crecimiento económico a medida que los niveles de educación aumentan. Por lo tanto, los efectos positivos de la IED sobre el desarrollo económico de 12 países de la Unión Europea están sujetos a las particularidades de la capacidad de absorción que posee cada país.¹¹

Por su parte, Ingham, et.al (2020) estudian los efectos de la IED sobre el producto egipcio durante el periodo 1990-2007. Cabe destacar que, en años recientes, Egipto se ha enfrentado a inestabilidad política y social, así como a un escenario

¹¹ Un hallazgo adicional de Eren y Zhuang (2015) es que la inversión local presenta efectos significativos y de signo positivo sobre el crecimiento económico de los 12 países en todas las regresiones, es decir, en su forma agregada, así como con y sin la interacción de las variables de capacidad de absorción.

macroeconómico volátil caracterizado por altos niveles de inflación y desempleo, bajo crecimiento, depreciación de su moneda, un amplio déficit presupuestal y deuda externa. Este entorno incierto llevó a que en 2017 el gobierno egipcio acordara con el Fondo Monetario Internacional (FMI) un financiamiento para superar la crisis económica.

Sujeto al programa de financiamiento del FMI, Egipto ha modificado su estrategia de crecimiento y desarrollo económico para centrarse en la atracción de IED como la vía principal para la recuperación del país, con miras a la ampliación de su acervo tecnológico y aumento de la productividad para mejorar el nivel de vida de los habitantes.

Con el propósito de evaluar el impacto de las entradas de IED, tanto de forma agregada como sectorial¹², en el desempeño del producto nacional, los autores plantean un modelo econométrico derivado de los planteamientos de crecimiento de Solow-Swan, que consideran que el producto sectorial es determinado por variables como la IED, inversión local y gasto público. El ejercicio empírico también estudia la presencia de vínculos intra e intersectoriales, a través de los cuales, los efectos de la IED se pueden transferir de las EMN a las empresas locales egipcias.

La evidencia presentada por los autores indica que, de manera agregada, la IED tiene un efecto estadísticamente significativo negativo sobre el crecimiento económico del país; a diferencia de la inversión local, que muestra tener una influencia positiva sobre el producto. Por otro parte, el análisis sectorial revela que la IED en diversos sectores deprime el desempeño económico nacional, como es el caso de la inversión foránea en el sector financiero y comercio minorista, telecomunicaciones y tecnología de la información. Estos resultados cuestionan las razones por las que los beneficios de la IED no se materializan en el sector terciario, pues se trata del mayor receptor de este tipo de inversión¹³. Asimismo, se descarta

¹² Para el estudio sectorial de la IED, los autores consideran siete sectores económicos que comprenden la producción privada total en Egipto: 1) manufactura y petróleo, 2) servicios financieros y comercio minorista, 3) servicios, 4) turismo, 5) construcción, 6) telecomunicaciones y tecnología de la información y 7) agricultura.

¹³ Cabe destacar que los principales receptores de IED son el sector terciario (38.4%), y primario (37.5%), y en menor medida, el sector secundario (8.1%).

la presencia de evidencia positiva ya que, para el resto de los sectores, los estimadores no muestran significancia estadística, indicando que la IED en estas actividades no ha afectado ni mejorado el producto nacional.

El examen de los vínculos intra e intersectoriales manifiesta que los efectos negativos de la IED en los sectores finanzas y comercio minorista, así como telecomunicaciones y tecnología de la información, no se originaron dentro de su propio sector, sino que se derivan de su impacto en sectores como la manufactura y petróleo, turismo y construcción. De forma contraria, se puede observar que el sector de manufactura y petróleo presenta vínculos intersectoriales positivos con la construcción, finanzas, comercio minorista, turismo y agricultura, acrecentando su producto a través de los vínculos entre empresas extranjeras y locales.

Retomando esta información y notando que los efectos de la IED son heterogéneos a nivel sectorial, Ingham, et al (2020) consideran que Egipto absorbe de mejor forma las habilidades y tecnologías duras relacionadas a la manufactura, como los equipos y procesos industriales, que las habilidades blandas como el marketing, el saber cómo (*know-how*), y las habilidades organizacionales y gerenciales relacionadas al sector terciario.

Tras esta revisión, hemos visto que la evidencia empírica sobre los efectos de la IED sobre el producto es mixta, e incluso se podría afirmar que se inclina hacia los resultados negativos o poco concluyentes, en algunos casos. Para ampliar la evidencia sobre el tema analizado, en la siguiente sección se presentan más estudios desde la perspectiva de productividad.

2.1.2 Productividad

El desempeño de la IED sobre el desarrollo económico también se puede medir a partir de la productividad, ya que este indicador permite conocer los efectos de las entradas de la IED sobre la eficiencia de los recursos productivos en una economía.

Los estudios referidos en los siguientes párrafos tienen la particularidad de que su variable dependiente es la PTF, por eso es necesario marcar la diferencia entre el

concepto de productividad y el de PTF. El primero se refiere a la eficiencia productiva con que es utilizada una unidad de factor o insumo, mientras que el segundo se refiere a la productividad multifactorial, es decir, el producto por unidad de insumo agregado (CEPAL, 1997). Por lo tanto, la PTF permite conocer los factores productivos que contribuyen a la producción y crecimiento económico. (INEGI, 2017)

La importancia de esta variable se debe a que en diversos estudios (Narula y Driffield, 2012; Baltabaev, 2014) se ha demostrado que los cambios en la productividad explican de mejor forma las variaciones en el crecimiento del ingreso per cápita comparado con los motores tradicionales del crecimiento: las instituciones y la acumulación de capital, ya sea físico o humano.

En primer lugar, Huynh et al. (2019) investigan si la presencia de IED mejora el desempeño de la PTF, considerando los datos de 332,887 empresas en seis regiones de Vietnam¹⁴ durante el periodo 2011-2015. Este estudio construye un modelo que representa los vínculos horizontales y verticales, claves para la transmisión de los efectos indirectos de la IED hacia la economía local.

Con el propósito de validar si la IED efectivamente favorece el crecimiento económico del país a través de sus efectos en la PTF, los autores retoman variables que expliquen su comportamiento. La primera, y más importante, es la IED medida a partir de los *spillovers* horizontales y verticales. Asimismo, consideran otras variables explicativas asociadas a la capacidad de absorción: brecha tecnológica, capital humano y desarrollo tecnológico.

Es importante destacar que la concepción de la brecha tecnológica en este artículo es contraria a lo postulado por Findlay (1978), ya que Huynh et al. (2019) consideran que cuanto mayor es la brecha tecnológica entre EMN y la industria doméstica, menor será la difusión de tecnología a través de los vínculos horizontales y verticales y menor será el impacto positivo de los *spillovers* sobre la PTF.

¹⁴ Las regiones vietnamitas analizadas por los autores son: Delta del río Rojo, Noreste y Noroeste, Costa Norte y Centro Sur, Altiplano, Sureste y Delta del río Mekong.

La evidencia empírica presentada por los autores muestra, en primer lugar, que la relación entre los *spillovers* horizontales y la PTF es significativamente negativa en las seis regiones estudiadas. Este resultado persiste aun cuando se considera la interacción entre la PTF y el resto de las variables explicativas. La presencia de afectaciones en la productividad resultado de los vínculos horizontales es respaldada por Orozco y Domínguez (2011), en su estudio para México donde revelan la presencia de débiles *spillovers* intraindustria.

En segundo lugar, los resultados relacionados a los *spillovers* verticales hacia adelante no son concluyentes ya que, en un primer modelo estimado, se reporta un coeficiente negativo. Sin embargo, cuando el modelo incorpora el resto de las variables explicativas, los vínculos hacia adelante se tornan positivos y se experimentan *spillovers* que mejoran significativamente el desempeño de la PTF en Vietnam.

En tercer lugar, la evidencia empírica presentada por los autores sobre los vínculos verticales hacia atrás es coherente con el consenso científico, ya que estos encadenamientos prueban ser vías de transmisión de los *spillovers* al presentar un signo positivo en las seis regiones analizadas. No obstante, los efectos positivos de estos *spillovers* son opacados y rebasados por los efectos negativos de los *spillovers* horizontales y verticales hacia adelante.

La evidencia revelada sobre la capacidad de absorción indica que esta es *realmente importante para el efecto spillover, ya que puede ser una barrera o un facilitador de la realización de las externalidades positivas* (Huynh et al, 2019, pp.14). Los resultados relacionados con el desarrollo financiero y el capital humano muestran que, a nivel nacional, presentan efectos positivos sobre la PTF, incluso con la interacción de otras variables explicativas.

Productividad						
Autor(es)	VARIABLES ANALIZADAS	País(es) de estudio	Metodología	Unidad de análisis	Periodo de análisis	Resultados
Morales y Moreno (2020)	V. dependiente: Productividad Total de los Factores V. independiente: IED y capacidad de absorción	Brasil	Modelo de efectos fijos	Municipal/Empresa	2010-2014	Altos niveles de capacidad de absorción: Hay una relación significativa y positiva con los spillovers de productividad. Niveles por debajo del valor crítico de capacidad de absorción: Relación significativa y negativa con los efectos de la IED.
Huynh, et.al (2019)	V. dependiente: Productividad Total de los Factores V. independiente: IED, capital humano y brecha tecnológica *	Vietnam	Modelo de efectos fijos	País/Empresa	2011-2015	Spillovers horizontales: efecto negativo Spillover hacia atrás: efecto positivo Spillovers hacia adelante: efecto negativo Brecha tecnológica: evidencia no concluyente, sujeta a los vínculos industriales Capacidad de absorción: evidencia no concluyente
Kim, et. al (2015)	V. dependiente: Productividad Total de los Factores V. independiente: stock de IED e importaciones	122 países	Mínimos cuadrados en dos etapas con variables instrumentales (IV)	Macro/Nivel de ingreso (países desarrollados y en desarrollo)	1989-2008	Estudio agregado: Todos los países muestran efectos positivos y significativos. Estudio desagregado: <i>Países desarrollados</i> : La IED tiene un efecto no significativo, pero positivo en la PTF <i>Países en desarrollo</i> : IED es positiva y significativa en la PTF <i>Países en desarrollo asiáticos</i> : IED tiene efectos no significativos en la PTF
Amann y Virmani (2015)	V. dependiente: Productividad Total de los Factores V. independiente: flujos de IED	18 países emergentes y 34 países OCDE	Modelo de efectos fijos	Macro	1990-2010	Los flujos de IED Norte-Sur y Sur-Norte impulsan el crecimiento de la productividad de los países emergentes. -No obstante, los efectos de la IED son mayores cuando los países OCDE invierten en economías emergentes. - Capital humano es estadísticamente significativo y positivo. De esta manera, la presencia de mano de obra calificada es esencial para que la IED contribuya al crecimiento de la PTF de los países en desarrollo.
Baltabaev (2014)	V. dependiente: Productividad Total de los Factores V. independiente: IED (participación del stock de IED en el PIB), brecha tecnológica. V. de control: I+D, capital humano*	49 países	Método de los momentos generalizado (GMM)	Macro (países desarrollados y en desarrollo)	1974-2008	Stock de IED: efecto positivo sobre el crecimiento de la PTF Brecha tecnológica: efecto positivo, a mayor distancia, mayor crecimiento de PTF. Capital humano: evidencia no concluyente I+D: evidencia no concluyente

Fuente: Elaboración propia con información de los estudios y autores citados.

Por otra parte, los resultados de la brecha tecnológica son consistentes con la hipótesis planteada por los autores ya que el efecto que tendrá frente al desempeño de la PTF depende de la cercanía de las empresas locales a la frontera tecnológica y de la clase de encadenamientos industriales con los que se vincule a las EMN. En el caso de los vínculos horizontales y verticales hacia adelante, la amplia brecha tecnológica entre Vietnam y los países inversionistas frenan los efectos positivos de la IED sobre la PTF, e inclusive, desencadenan externalidades negativas sobre las empresas locales. No obstante, la brecha tecnológica entre las empresas vietnamitas y las filiales extranjeras tiene un efecto positivo sobre la PTF cuando las primeras son proveedoras de las segundas, es decir, cuando se asocian a través de vínculos hacia atrás.

Otro estudio que retoma los efectos de la IED sobre la PTF es el presentado por Baltabaev (2014), quien al igual que en el estudio anterior, examina los efectos de la brecha tecnológica entre empresas locales y EMN. El autor aborda este estudio desde una perspectiva macroeconómica en la que considera a 49 países del mundo¹⁵ durante el periodo 1974-2008.

Puntualizando la base teórica¹⁶ relacionada a la brecha tecnológica, el autor sustenta este artículo en los estudios teóricos introducidos por Findlay (1978), recordemos que en su artículo postula que una mayor distancia entre el país receptor de IED y el líder tecnológico es benéfica para el primero, ya que un mayor atraso entre las empresas locales respecto a las EMN significará un mayor beneficio que las empresas domésticas podrán obtener debido al efecto “catch-up”. El autor pone a prueba el postulado de Findlay para obtener un mayor entendimiento de un

¹⁵ El grupo de países que consideró el autor está limitado por la disponibilidad de datos sobre la I+D. La muestra está compuesta por países de los cinco continentes, los cuales presentan heterogeneidad en su nivel de ingreso.

¹⁶ En primera instancia, se refiere a la importancia del uso de datos stock de la IED, en detrimento de la presentación por flujos; la preferencia por los datos stock se debe a que esta presentación de la IED captura la información sobre las EMN que se encuentran asentadas en el país huésped, e interactúan activamente con las empresas locales. Asimismo, el uso de datos de stock durante la estimación reduce la volatilidad asociada con los flujos de IED. Además, el autor considera que el uso de datos de stock es crucial para avanzar hacia estimaciones consistentes que lleven a un consenso en la literatura relacionada a los efectos de la IED.

tema poco abordado en la literatura empírica, y cuyos trabajos existentes muestran evidencia mixta.

Una vez expuesta la base teórica de su estudio, Baltabaev (2014) presenta las variables que lo componen siendo el crecimiento de la PTF la variable dependiente; mientras que la IED y la distancia a la frontera tecnológica son las variables explicativas, calculadas como la participación del stock de inversión extranjera directa real en el PIB real y la productividad laboral de Estados Unidos dividida por la productividad laboral de cada país analizado, respectivamente.

Asimismo, introduce algunas variables de control¹⁷ que aportan más información al análisis: una de ellas es la I+D, se incorpora esta variable debido a la importancia que tiene en la teoría del crecimiento endógeno como un determinante del crecimiento de la PTF, ya que las innovaciones resultantes del gasto en I+D, tienen el potencial de mejorar los procesos de producción y aumentar la eficiencia de una empresa e industrias. También se incluye la variable capital humano, que participa en el estudio como un proxy de la capacidad de absorción.

Estimando el modelo econométrico, Baltabaev (2014) encuentra los siguientes resultados: en cuanto a los efectos de la IED, se revela un signo positivo y estadísticamente significativo que indica que la inversión foránea efectivamente transfiere tecnología el país huésped. De esta manera, se comprueba la hipótesis del autor, es decir, la IED incrementa la eficiencia de las empresas locales del país receptor, y este aumento se traslada a nivel macro en el crecimiento de la PTF. Por lo tanto, si se considera un aumento del 5% del promedio de la IED, la PTF responderá con un incremento del 0,84%.

Respecto a la relación entre la brecha tecnológica y la IED se encontró que la relación es positiva y significativa; por lo tanto, una amplia distancia con el líder tecnológico no limita los *spillovers*, sino que potencia los efectos indirectos de la IED en la economía huésped. Asimismo, el autor plantea que un aumento del 1% en la

¹⁷ También se consideran como variables de control: la apertura comercial, inflación y crecimiento de la población, pero para efectos de este trabajo se presentan las más relevantes.

IED en un país con una brecha tecnológica promedio¹⁸ resultará en un aumento del 0.13% de la PTF.

De esta manera, Baltabaev (2014) confirma el supuesto teórico de Findlay (1978), validando la premisa de que la IED, en presencia de una brecha tecnológica, puede iniciar un proceso de convergencia del país huésped respecto a los líderes tecnológicos, a través de los *spillovers* de tecnología y conocimiento.

En cuanto a las variables de control, la intensidad de I+D ofrece evidencia no concluyente ya que las estimaciones son estadísticamente significativas, pero con signos contrarios. Por su parte, el capital humano presenta un signo negativo, aunque no significativo; por lo tanto, su coeficiente es indiferente en el comportamiento de la PTF.

Por último, el autor añade un modelo de regresión para el análisis de la PTF en países en desarrollo, modificando el modelo original (en el cual la PTF se calcula a partir de la función de producción Cobb-Douglas y en donde la participación del capital es igual a 0.3). Los cambios para la adecuación del modelo a los países en desarrollo involucran que el crecimiento del ingreso se convierte en la variable dependiente, como función del crecimiento de la PTF, la tasa de crecimiento del capital y del trabajo. Una vez estimado este modelo, se encuentra que no hay cambios significativos respecto a las regresiones originales.

Por su parte, el trabajo empírico realizado por Morales y Moreno (2020) explora el efecto de la IED sobre el crecimiento de la productividad total de los factores, considerando el papel que juega la capacidad de absorción en una muestra de empresas brasileñas durante el periodo 2010-2014. Aunado a esto, los autores evalúan si los efectos de la inversión foránea están sujetos a un valor crítico de capacidad de absorción, a partir del cual se generen *spillovers* positivos o negativos sobre la productividad de las empresas brasileñas.

¹⁸ La distancia media al líder tecnológico en la muestra del autor es de 3.5, lo que implica que la productividad laboral de los países en promedio fue tres veces y media menor que la de EE. UU.

La construcción de este trabajo es un esfuerzo de los autores para profundizar en este tema, especialmente en países en desarrollo, donde la falta de datos suele impedir un estudio detallado de las relaciones entre la IED y el crecimiento económico de las regiones receptoras. Para esto, Moralles y Moreno (2020) recolectan información de diversas fuentes y construyen sus propias variables proxy.

El principal resultado de este estudio demuestra que la capacidad de absorción es una variable que interviene en la captura de *spillovers* provenientes de la IED. Por lo tanto, si las empresas brasileñas cuentan con altos niveles de capacidad de absorción (es decir, superiores al valor crítico) y una brecha tecnológica reducida con las EMN podrán experimentar *spillovers* de productividad positivos. Las actividades económicas más beneficiadas por estos incrementos en la PTF son las asociadas a la alta tecnología y el uso intensivo de conocimientos y servicios son capaces de capturar con mayor facilidad los *spillovers* de la IED.

El caso contrario es el presentado por las empresas que reportan valores de capacidad de absorción por debajo del umbral crítico ya que la evidencia empírica muestra que el impacto de la IED es estadísticamente significativo y negativo, es decir, la IED puede perjudicar el desempeño económico de las empresas brasileñas.

Desde una perspectiva distinta a los estudios previamente presentados, Kim, et al. (2015) emprenden un examen macroeconómico para conocer los efectos de la IED sobre la variable PTF en 122 países durante el periodo 1989-2008. Con el propósito de llenar un vacío en la literatura empírica, los autores analizan si los posibles *spillovers* de la inversión foránea están sujetos al nivel de ingreso, tanto de los países de origen como de acogida.

Para llevar a cabo este trabajo, los autores separan en dos categorías a los países que conforman la muestra: 1) Norte y 2) Sur. Los países Norte son los pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos¹⁹

¹⁹ Son 23 los países desarrollados o Norte que se consideran en este artículo: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos.

(OCDE), y los países Sur son el resto que no pertenece a esta organización. Además, clasifican el origen y dirección de los flujos de IED de estos dos grupos en tres categorías: Norte-Norte, Norte-Sur y Sur-Sur.

Es importante resaltar que esta última categoría (Sur-Sur) no ha sido muy explorada en la literatura empírica, pues los estudios se inclinan mayormente al análisis de las relaciones Norte-Sur y Norte-Norte. Sin embargo, el estudio de la IED Sur-Sur es crucial para entender de mejor manera, el movimiento de flujos de capital que ha crecido en los últimos años y que presenta características distintas a las otras categorías.²⁰

En una fase exploratoria de los datos, los autores analizan los flujos de IED de acuerdo con su origen y dirección. Encontrando que los países Norte envían una mayor proporción de IED hacia países con nivel de ingreso similar; por lo tanto, la categoría Norte-Norte presenta el mayor intercambio de IED. Este resultado es consistente con los hallazgos de estudios previos, que en general han sugerido que la IED tiende a ser horizontal entre países con ingresos per cápita o dotaciones de factores similares.

La difusión internacional de tecnología es medida en este estudio a través de dos vías: el comercio y la IED, para efectos de esta investigación, solo nos enfocaremos en la última variable. La evidencia de los autores muestra que la IED cuyo origen es un país de alto ingreso tendrá un mayor efecto *spillover* de productividad sobre los países receptores, en comparación con la IED que proviene de países menos desarrollados. En contraste, no reportan evidencia clara sobre los efectos indirectos que conlleva la IED entre países Sur-Sur.

Asimismo, Kim, et al. (2015) retoman el concepto de capacidad de absorción de los países huéspedes, pues lo consideran crucial para una efectiva transferencia de tecnología y *spillovers*. Por lo tanto, concluyen que naciones menos productivas

²⁰ La IED Sur-Sur se ha asociado con una mayor resistencia y permanencia durante las crisis económicas que afectan a los países huéspedes, esto a diferencia de los flujos Norte-Sur que, ante escenarios de largo plazo de estrés económico, político y/o social son más propensos a abandonar el territorio en cuestión.

respecto a los líderes tecnológicos, pero con acumulación de capital humano y capacidades tecnológicas se beneficiarán de las tecnologías foráneas.

Respondiendo a la necesidad de artículos que exploren los efectos de la IED sobre la PTF desde una visión Sur-Norte, Amann y Virmani (2015) estudian los *spillovers* resultantes de la salida de flujos de IED de 18 economías emergentes hacia 34 países de la OCDE durante el periodo 1990-2010. Además, complementan su estudio comparando el impacto de *spillovers* de IED Sur-Norte con el de los *spillovers* producto de la entrada de IED a las economías emergentes procedentes de países OCDE (Norte-Sur). Asimismo, los autores extienden el análisis al incluir factores que afectan la PTF, como el capital humano para obtener mejores estimaciones.

Antes de exponer los resultados de este estudio, es importante identificar la existencia de dos canales a partir de los que las EMN de países desarrollados generan *spillovers* tecnológicos para empresas ubicadas en países en desarrollo. El primer canal (llamado “tradicional” y más estudiado) está relacionado con la entrada de IED Norte-Sur. Mientras que, el segundo canal implica la salida de IED de economías emergentes hacia países desarrollados. Por lo tanto, en el primer caso, el aprendizaje ocurre dentro de los países en desarrollo; y en el segundo, ocurre dentro de los países desarrollados.

La generación de *spillovers* a través del segundo canal está relacionado con el motivo de IED: búsqueda de activos estratégicos; por lo que, las empresas de países emergentes emprenden inversiones foráneas para tener acceso a activos (y mercados) que no están disponibles en su país de origen. De esta manera, el país inversor (emergente) aprende de las empresas locales en el país huésped (desarrollado) y adquiere conocimientos tecnológicos, gerenciales, etc., que después transfiere a la matriz en su país de origen y se extiende a las empresas locales a partir de *spillovers*, impulsando el aumento de la productividad y eficiencia.

Esclareciendo el impacto de los *spillovers* sobre la PTF de países en desarrollo con entrada y salida de IED, Amann y Virmani (2015) encuentran que ambas direcciones de inversión foránea impulsan el crecimiento de la productividad; no obstante, los

efectos de la IED son mayores cuando los países OCDE invierten en economías emergentes. Esto se evidencia al notar que el crecimiento de la PTF de 18 economías emergentes es mayor tras la entrada de IED de 22 países de la OCDE, respecto al crecimiento reportado por los flujos de IED en la dirección inversa.

Por lo tanto, la transferencia de tecnología y el impacto de los *spillovers* es mayor cuando países intensivos en tecnología e I+D actúan como inversores y, las economías en desarrollo se desempeñan como países huésped de IED. Sin embargo, esta conclusión se ve directamente influida por el capital humano, ya que los autores encuentran que tiene un efecto estadísticamente significativo y positivo. De esta manera, la presencia de mano de obra calificada es esencial para que la IED contribuya al crecimiento de la PTF de los países en desarrollo.

Como se puede advertir, de manera general, la evidencia empírica provista por este grupo de autores indica la presencia de efectos positivos de la inversión foránea sobre la productividad total de los factores de las distintas unidades económicas analizadas. No obstante, el común denominador de todos estos estudios es la capacidad de absorción, que funge como una condicionante de los efectos de la IED. Más adelante, analizaremos las implicaciones de la relación IED-capacidad de absorción. Mientras tanto, en la siguiente sección abordaremos los impactos de la IED sobre el desempeño económico de México.

2.2 Estudios para México

Los trabajos empíricos contemporáneos de la IED en nuestro país se han concentrado en el estudio de los efectos del cambio de modelo económico sucedido en la década de los ochenta. A partir de 1982, México inició una transición hacia una estrategia de desarrollo dirigida al exterior, en la que se privilegiaba la desregulación comercial y financiera. Bajo esta nueva estrategia, correspondía a la IED y el comercio exterior fungir como vehículos de transferencia de conocimiento y de tecnología. Estos cambios buscaron superar los desequilibrios macroeconómicos que habían afectado a la economía tras las fallas en el modelo de desarrollo dirigido por el Estado.

El cambio estructural prometía no sólo la recuperación de la estabilidad macroeconómica del país, sino también aumentos en la competitividad, mayor eficiencia de la producción y el retorno hacia el crecimiento sostenido. Estos ideales se vieron reforzados con la inclusión de México en el TLCAN (ahora T-MEC), bajo este Tratado se esperaba que nuestro país tuviese la oportunidad de converger hacia los niveles de desarrollo de Estados Unidos y Canadá, cerrando la brecha que los separaba, a partir de una mayor difusión de tecnología que México aprovecharía para acelerar su crecimiento económico.

Estos referentes históricos y sus consecuencias sobre la economía mexicana forman parte de los siguientes estudios, los cuales buscan verificar bajo este contexto los efectos positivos y/o negativos de la llegada de IED al país.

En primer lugar, Landa (2019) examina la incidencia de las externalidades tecnológicas asociadas a la IED (y al comercio) sobre el desempeño de la PTF en la industria manufacturera, así como el papel que han jugado las capacidades tecnológicas en el proceso de difusión de tecnología y conocimientos durante el periodo 1999-2012.

El autor se enfoca en el análisis del sector industrial debido a la importancia que tiene como receptor de IED, reportando una participación media del 49.3% sobre el total de la IED recibida en el país. Cabe destacar que estos flujos de inversión foránea se han dirigido a los subsectores manufactureros intensivos en tecnología (automotriz, cómputo y electrónica, equipo eléctrico, maquinaria y equipo, y sustancias químicas).

El autor encuentra un efecto general negativo de las externalidades vía IED sobre la PTF de la industria manufactura mexicana, debido a que los efectos de la IED sobre la variable dependiente son escasos. Esto ocurre porque los *spillovers* tecnológicos se concentran en los subsectores de mayor tecnología, pero no pueden transmitirse al resto de las actividades industriales. Al desagregar el estudio, se encuentra que una mayor presencia de EMN aumenta las ganancias en PTF para las industrias de baja intensidad tecnológica; no obstante, estos beneficios son de tipo pecuniario, más que de tipo tecnológico.

Por lo tanto, una mayor apertura económica no significa que automáticamente se generarán mayores ganancias en la productividad, ya que la exposición a la frontera tecnológica internacional no es suficiente para generar un círculo virtuoso de crecimiento.

La evidencia de Landa (2019) sugiere que la formación de capacidades tecnológicas locales constituye un factor determinante para el proceso de difusión de conocimientos, ya que la presencia de *spillovers* tecnológicos es mayor, cuando el grado de desarrollo tecnológico de la industria local es mayor, por lo tanto, los sectores con alta intensidad de tecnología se ven favorecidos en comparación de la manufactura tradicional.

Además, el círculo virtuoso generado por los *spillovers* tecnológicos no solo está limitado por el grado de desarrollo de las capacidades tecnológicas de las empresas locales; sino también por la estrategia corporativa de las EMN. De tal manera que, si la industria mexicana busca aprovechar los efectos indirectos de la entrada de IED sobre la PTF, debe mejorar la formación de capital humano y promover una mayor innovación y vinculación tecnológica.

En un estudio también de la industria manufacturera mexicana, Armas y Rodríguez (2017) analizan el desarrollo de las capacidades tecnológicas en este sector, a partir de la entrada en vigor del TLCAN. Asimismo, investigan si el aumento de IED, producto de este Tratado, ha generado *spillovers* tecnológicos que hayan mejorado el desempeño económico de las industrias nacionales a partir del uso de tecnología y procesos extranjeros.

A través de la evidencia empírica, los autores encuentran que la IED explica de manera muy débil el desarrollo del Índice de Capacidades Tecnológicas en México, por lo que, las empresas locales (en especial, las pequeñas) del sector manufacturero tienen menor disposición a innovar, sugiriendo que estas empresas solo imitan la tecnológica desarrollada por las empresas medianas y grandes.

Estudios empíricos para México					
Autor(es)	VARIABLES ANALIZADAS	METODOLOGÍA	UNIDAD DE ANÁLISIS	PERIODO DE ANÁLISIS	RESULTADOS
Tapia C. (2021)	V. dependiente: Productividad del trabajo V. independiente: IED	Ejercicio empírico estadístico	Industria (218 clases)	2003-2016	No se verifica efecto spillover generalizado en la manufactura mexicana. -En algunos casos se identifican encadenamientos entre clases industriales y sus proveedoras; no obstante, los efectos spillover se trasladan de las fases iniciales de la producción (refinación de petróleo) hacia las empresas proveedoras intermedias. -Las industrias de gran relevancia para la manufactura mexicana no generan impactos significativos sobre la productividad laboral de sus proveedores.
Landa Díaz, H. O. (2019)	V. dependiente: PTF V. independiente: Vector conformado por indicadores de externalidades tecnológicas (ganancias en PTF y efectos de spillover tecnológico en industrias dinámicas, vía IED, exportaciones e importaciones)	Modelo panel autoregresivo con rezagos distribuidos (ARDL)	Industria (14 agregaciones manufactureras)	1999-2012	La IED contribuye de manera marginal y poco concluyente sobre el desempeño de La PTF. -Se resalta la importancia de la capacidad de absorción, aprendizaje e innovación
Ortiz, S. y Amado, M. (2019)	V. dependiente: stock de capital V. independiente: IED	Cointegración	Industria (218 clases)	2003-2016	En el largo plazo, la IED causa el crecimiento del acervo de capital. -El determinante principal del stock de capital es la tasa de crecimiento del valor agregado de la industria. -La IED es positiva pero no significativa.

Armas, E., Rodríguez, J.C. (2017)	V. dependiente: Índice de Capacidad Tecnológica V. independiente: IED, exportaciones, tamaño y antigüedad de las empresas, innovación e I+D	Mínimos cuadrados ordinarios agrupados (POLS)	Industria (86 ramas correspondientes al SCIAN)	1992-2012	Los spillovers no se han extendido a La totalidad del sector manufacturero, ya que la IED solo ha contribuido al desarrollo de capacidad tecnológicas en sectores donde las EMN están establecidas. -Papel relevante de asimilación, a través del aprendizaje, emprendimiento e innovación.
Jordaan, J.A. (2017)	V. dependiente: Dummy que mide si las empresas productoras (extranjeras) ofrecen apoyo a las empresas locales, o no. V. independiente: IED, brecha tecnológica	Análisis multivariado (estadístico)	Empresa (356)	2000-2001	Empresas productoras con capital foráneo presentan mayor disposición a ofrecer apoyo tecnológico u organizacional a sus proveedoras. - Amplia brecha tecnológica promueve la diseminación de conocimientos y spillovers. -Brecha tecnológica y capacidad de absorción son conceptos independientes.
Orozco Dimas, M. D. R. y Domínguez Villalobos, L. (2011)	V. dependiente: Productividad Laboral V. independiente: IED.	Estudio cualitativo y cuantitativo (estadístico)	Industria (48 ramas manufactureras)	1994-2002	Pocas son las ramas industriales que presentan encadenamientos verticales, por lo tanto, la derrama tecnológica no se extiende al resto de la industria.
Brown y Domínguez (2004)	V. dependiente: Nivel de producción de cada establecimiento aproximado por el valor agregado. V. independiente: IED	Mínimos cuadrados dinámicos	Industria (413 establecimientos)	1994-2001	El efecto spillover en la industria manufacturera no es generalizado. -Solo las empresas de capital nacional con altos niveles de capacidad tecnológica responden positivamente a la IED.

Fuente: Elaboración propia con información de los estudios y autores citados.

Asimismo, se revela que el proceso de convergencia económica con los socios de América del Norte, tras la inclusión de México en el TLCAN no ha ocurrido, ya que todavía están presentes las diferencias entre México, Estados Unidos y Canadá en cuanto al nivel de ingreso, indicadores de empleo y productividad. Además, Armas y Rodríguez (2017) remarcan que esta brecha tecnológica no sólo no se ha cerrado, sino que incluso se ha profundizado.

Esto se debe a que los *spillovers* tecnológicos de la IED no se han distribuido a la totalidad del sector manufacturero mexicano, evidenciando la falta de encadenamientos entre industrias que propaguen los efectos positivos de la IED a toda la economía. Los únicos efectos positivos de la IED en la industria mexicana se han presentado en los sectores donde las EMN están establecidas, contribuyendo solo al desarrollo de las capacidades tecnológicas de las empresas que pertenecen a estos sectores.

Armas y Rodríguez (2017) apoyan su análisis en la perspectiva de crecimiento basada en la “asimilación”. Bajo este enfoque teórico se espera que el crecimiento económico, así como el proceso de “*catch-up*” o convergencia tecnológica, solo ocurrirá cuando la IED y la liberalización del comercio estén acompañadas por el aprendizaje, el emprendimiento y la innovación de la economía receptora.

El análisis fundamentado en este enfoque se ve reforzado por las conclusiones de Landa (2019), quien no hace explícito su acercamiento a la teoría de la asimilación, pero se refiere a la importancia del aprendizaje y la innovación como vía para mejorar las capacidades tecnológicas de la industria mexicana, que permitan la transferencia de conocimientos a través de la IED.

Adicionalmente, recordando un texto clásico de la IED y las capacidades tecnológicas, Brown y Domínguez (2004) emprenden un estudio econométrico con el fin de capturar el efecto *spillover* en la industria mexicana a partir de la participación en el valor agregado de la IED en cada rama (KEST), durante el periodo 1994-2001.

Iniciando el estudio con la muestra total de establecimientos (2156), la estimación de la variable KEXT resulta no significativa; sin embargo, los resultados de coeficientes adicionales, como las importaciones, indican que un aumento de éstas disminuye la productividad de las empresas nacionales debido a la falta de encadenamientos entre ramas industriales. Por su parte, el coeficiente relacionado a las exportaciones manifiesta que un incremento es benéfico para la producción industrial.

Considerando los niveles de capacidades tecnológicas de los establecimientos con capital nacional, Brown y Domínguez (2004) encuentran que solo las empresas con altos niveles de capacidades tecnológicas responden positivamente a la IED ya que, ante un aumento del 10% en la participación de la IED en la producción de la rama industrial, la productividad de este grupo de empresas locales incrementa en 0.2%. Esto se debe a que el alto nivel de capacidades tecnológicas les permite a estas empresas aumentar su participación en el mercado local, así como su rentabilidad.

Continuando con el estudio de la industria manufacturera, pero orientándolo a los vínculos verticales hacia atrás, autores como Orozco y Domínguez (2011), Jordaan J. (2017) y Tapia (2021) aportan evidencia sobre los efectos de la IED en México.

Por una parte, Orozco y Domínguez (2011) examinan, para el periodo 1994-2002, el efecto de la derrama tecnológica (*spillover*) derivada de la IED por medio de vínculos industriales verticales en la industria manufacturera mexicana. Asimismo, buscan comprobar si el coeficiente de importaciones de las ramas compradoras (con algún nivel de propiedad extranjera) tiene un efecto en las empresas nacionales proveedoras.

De nueva cuenta, se presenta un estudio que busca capturar el efecto del aumento de los flujos de IED sobre la productividad laboral manufacturera, resultado de la liberalización de la economía y la entrada en vigor del TLCAN.

Las autoras retoman la relevancia de los vínculos verticales, ya que *“su presencia muestra incremento en la productividad en las empresas nacionales. La razón es*

que las transnacionales pueden obtener beneficios al transferir cierto tipo de tecnología hacia las empresas proveedoras o clientas nacionales, pues la transferencia de tecnología puede derivar en mayor eficiencia y calidad en los insumos primarios o intermedios que utilizan las empresas transnacionales en sus procesos productivos.” (Orozco y Domínguez, 2011, pp. 68). Además, la evidencia empírica internacional ha alcanzado un relativo consenso en este tema, aceptando que a través de este tipo de vínculos la economía receptora recibe efectos positivos de la IED.

Los resultados presentados por Orozco y Domínguez (2011) muestran que la participación de capital extranjero dentro de las ramas compradoras no representa una mayor tasa de crecimiento para la productividad laboral de las empresas nacionales proveedoras.

Asimismo, los *spillovers* tecnológicos de la relación cliente-proveedor entre empresas extranjeras y nacionales no son de relevancia para la industria en su conjunto. Aunque, las autoras no rechazan la existencia de *spillovers* de productividad entre EMN y locales, los casos que detectan en su estudio son aislados porque ocurren dentro de ramas donde el impacto económico es reducido.

Los pocos casos de éxito han ocurrido cuando las empresas nacionales obtuvieron beneficios en su productividad laboral al proveer a ramas manufactureras que presentan un bajo nivel de importaciones de insumos requeridos para su producción (reducido coeficiente de importaciones), es decir, un bajo contenido de importaciones en las EMN es un indicio de mayores vínculos verticales con las empresas nacionales.

También encontraron que las empresas compradoras nacionales que se abastecen de ramas proveedoras con una mayor participación de capital extranjero sí presentan *spillovers* tecnológicos que incrementan su productividad laboral.

Sin embargo, Orozco y Domínguez (2011) remarcan que son escasas las ramas que presentan encadenamientos industriales verticales, por lo que los efectos positivos de los *spillovers* tecnológicos no se extienden al resto de la industria

manufacturera y economía en su conjunto, reflejando la existencia de dos polos en la industria manufacturera, uno conformado por sectores que mejoran su productividad laboral, y otro que se encuentra rezagado.

El análisis estadístico de Tapia (2021) sobre un conjunto de clases industriales nacionales durante el periodo 2003-2016 llega a resoluciones similares presentadas en los párrafos anteriores, ya que a partir del estudio de los niveles de productividad de empresas proveedoras de industrias con presencia de IED busca evaluar la existencia de efectos *spillover*.

Si bien, en algunos casos se identifican encadenamientos y la existencia de *spillovers* entre clases industriales con orientación exportadora y nacional y sus proveedoras, estos se deben a una ronda de encadenamientos que comienza con los incrementos de productividad de la clase industrial “refinación de petróleo”; es decir, los efectos *spillover* se trasladan de las fases iniciales de la producción manufacturera hacia las empresas proveedoras intermedias.

Asimismo, una relevación importante del autor es que las industrias de gran relevancia para la manufactura mexicana, como la automotriz, autopartes, refresquera y cervecera no generan impactos significativos sobre la productividad laboral de sus proveedores; las razones que brinda el autor están vinculadas al bajo coeficiente de requerimientos directos de las empresas proveedoras y su alto nivel de contenido importado. Por lo tanto, el autor concluye que no se verifica el efecto *spillover* generalizado sobre la manufactura mexicana.

De esta manera, la inserción de México en las CGV como ensamblador y la motivación de IED basada en la búsqueda de recursos y mano de obra de baja calificación con bajos salarios, no permite una transferencia de conocimiento y tecnología eficaz e impide que este tipo de inversión contribuya significativamente a la productividad del trabajo de las industrias con las que se vincula.

Por su parte, Jordaan, J. (2017) también retoma el análisis de los vínculos verticales para examinar los efectos de la IED y la brecha tecnológica en la diseminación de tecnología de las empresas productoras a sus proveedoras en el Área Metropolitana

de Monterrey. Para este propósito, el autor realizó encuestas a empresas productoras con algún grado de participación de capital extranjero y a sus empresas proveedoras locales durante los años 2000-2001.

Los principales resultados de Jordaan, J. (2017), a partir de la encuesta a proveedores, muestran que las empresas productoras con capital foráneo están más comprometidas con la provisión de diversos tipos de apoyo a sus proveedores locales, a comparación de sus homólogas nacionales. Este apoyo puede ser de tipo tecnológico u organizacional, y es la vía por la cual fluye el conjunto de conocimientos y tecnología de las EMN a las empresas nacionales.

Por un lado, la ayuda tecnológica puede abarcar el suministro de herramientas especiales, programas de entrenamiento y maquinaria; mientras que la ayuda organizacional consiste en apoyo empresarial, recomendación del proveedor a otras empresas productoras y asistencia en la diversificación de productos y de actividades de exportación.

Lo anterior es una primera prueba de la existencia de vínculos verticales entre EMN y empresas locales, los cuales propician la transferencia de tecnología a éstas últimas, aumentando la probabilidad de generar *spillovers* que se distribuyan a lo largo de la industria y la economía en su conjunto.

Jordaan, J. reexamina el concepto de la brecha tecnológica en el contexto de un estudio interindustrial, resaltando dos visiones relacionadas a este concepto. En primera instancia, plantea que la interpretación original de la brecha tecnológica estaba orientada a la convergencia internacional; por lo que, autores como Findlay (1978) exponen que un atraso relativo mayor, significará una transferencia tecnológica mayor. Sin embargo, otra interpretación entró en juego: la interpretación estándar, según la cual una brecha tecnológica corta, favorece la difusión de tecnología y los *spillovers* entre las partes.

En su análisis empírico, Jordaan, J. encuentra que una mayor amplitud de la brecha tecnológica promueve *spillovers* tecnológicos hacia los proveedores (locales) de

empresas productoras con capital extranjero, especialmente cuando los *spillovers* tienen un impacto directo en los procesos productivos de las empresas proveedoras.

Manteniendo el enfoque en la industria mexicana, Ortiz y Amado (2019) presentan un estudio que investiga los efectos de la IED sobre el acervo de capital de manera desagregada, enfocándose en 218 clases industriales de la manufactura total durante el periodo 2003-2016.

Recordemos que el aumento del acervo de capital a partir de las entradas de IED es esencial para el crecimiento de la productividad del trabajo, ya que impacta indicadores como el coeficiente de inversión, la capacidad instalada y la dotación de capital por trabajador que eventualmente incrementan el producto nacional.

De forma inicial, los autores emprenden un estudio estadístico de las 218 clases industriales clasificándolas de acuerdo con su captación de IED: 1) las 20 industrias con mayores llegadas de este tipo de inversión, y 2) el resto, conformada por 198 industrias restantes. A su vez, se ramifica cada una de acuerdo con su orientación: exportadora o hacia el mercado interno.

Los autores encuentran que las industrias con mayor participación de IED y orientación exportadora (grupo 1.1) son las más dinámicas ya que presentan altas tasas de crecimiento de activos fijos, empleo, y producto. Además, las clases industriales que conforman este grupo son el automotriz, eléctrico-electrónico y, participan en segmentos de cadenas globales de valor. No obstante, este grupo presenta débiles vínculos verticales hacia atrás, por lo que, su producción depende de insumos importados.

En el otro extremo, se encuentran las industrias con menor participación de IED y orientación al mercado interno, las cuales reportan menores coeficientes de importación y, por ende, una mayor vinculación con proveedores locales. Sin embargo, este grupo no es dinámico como el caso anterior.

Profundizando la desagregación del estudio, Ortiz y Amado (2019) hallan que la IED que arriba al grupo 1.1 tiene efectos diferenciados de acuerdo con el tipo de inversión (fusiones y adquisiciones, inversión nueva o ampliación de capital) que

llega a cada industria. Por ejemplo: la industria cervecera presentó, en el periodo analizado, una alta tasa media anual de crecimiento de la IED (14.6%) relacionada a las fusiones y adquisiciones. No obstante, el stock de capital no respondió de la manera esperada a estos incrementos de IED y solo reportó un crecimiento de 1.4%.

Por su parte, la industria automotriz presenta resultados contrarios al caso anterior. En primera instancia, la IED creció a 14.5% anual debido a llegadas de nueva inversión foránea y ampliaciones de capital, por lo que, el stock de capital de la industria respondió positivamente.

En el caso de las industrias manufactureras de autopartes y electrónica vinculadas a la maquila, los autores encontraron bajas tasas de crecimiento de IED (incluso negativas) y débiles incrementos de acervo de capital.

Para complementar este análisis, Amador y Ortiz (2019) realizan un estudio econométrico para buscar si hay una relación a largo plazo entre la IED y la ampliación del stock de capital. De manera preliminar, y a partir de una cointegración se encuentra que sí existe esta relación.

Adicionalmente, los autores estiman una regresión que evalúa el poder explicativo de la IED, introduciendo dos determinantes de la variable dependiente: la tasa de crecimiento del valor agregado de la industria y el índice de tipo de cambio real.

La evidencia muestra que el determinante principal del stock de capital es la tasa de crecimiento del valor agregado de la industria, y que la IED a pesar de ser positiva, resulta estadísticamente no significativa.

Por lo tanto, Amador y Ortiz (2019) concluyen que:

“la IED en las industrias mexicanas ha descansado en movimientos de fusiones y adquisiciones, ha arribado a industrias donde predomina la maquila y ha ejercido cierto efecto de desplazamiento sobre otros indicadores (producción y empleo)” (pp.291)

Por lo tanto, “(...) la contribución de la IED a la ampliación del stock productivo es muy limitada” (pp.291)

Como se ha podido apreciar, la evidencia empírica en torno a los efectos de la IED en la economía mexicana es poco concluyente. Si bien, algunos autores reconocen la existencia de efectos positivos sobre diversos indicadores económicos, la realidad es que estos efectos tienen una repercusión limitada más allá de la industria en la que se presentan.

Por lo tanto, la IED en México se encuentra con condicionantes que impiden una transmisión efectiva de los *spillovers* hacia la economía en general inhibiendo el desarrollo económico.

2.3 Metaanálisis

Con el propósito de complementar el estudio de los efectos de la IED, a continuación, se revisan algunos trabajos de metaanálisis. Estos trabajos parten de un enfoque estadístico que permite analizar los hallazgos empíricos reportados para una hipótesis, pregunta de investigación, efecto empírico y/o fenómeno similar dentro de la literatura. (Stanley y Doucouliagos, 2012)

En palabras de Havranek e Irsova (2011), el metaanálisis es un método cuantitativo que sintetiza la investigación de un tema específico; además, permite conocer, con mayor precisión, los determinantes del tema examinado que pueden ser difíciles de investigar debido a limitaciones de datos.

En primer lugar, Demena y Van Bergeijk (2017) emplean el metaanálisis para investigar los *spillovers* de productividad intrasectoriales en 31 países en desarrollo, revisando 69 estudios empíricos publicados durante el periodo 1986-2013. Un análisis preliminar de estos artículos arroja que solo 1/3 de las estimaciones empíricas presentan un efecto significativo positivo, casi la mitad son no significativas, y 1 en 6 tienen un efecto significativo negativo. Debido a que la evidencia empírica relacionada a la IED y su capacidad para generar *spillovers* de productividad en los países en desarrollo no es concluyente, los autores buscan con este trabajo estimar el tamaño, signo y significancia de los *spillovers*, además, de analizar los determinantes que justifiquen los resultados heterogéneos.

Al tratarse de un trabajo que analiza casi tres décadas de literatura, los autores encuentran tendencias a lo largo del tiempo. Primero, notan que los estudios correspondientes a las décadas de los ochenta y noventa se realizaban con datos de corte transversal (*cross-section*), y, a partir del nuevo siglo, se extendió el uso de los datos panel al considerarse la mejor opción para probar la validez de los *spillovers*, ya que este tipo de datos permite controlar el comportamiento de las empresas a lo largo del tiempo. Demena y Van Bergeijk (2017) también encuentran dos asociaciones: una, entre los estudios con datos transversales y los hallazgos de *spillovers* positivos y, la otra, entre evidencia negativa o no significativa vinculada a los datos panel.

Tras el cálculo de un *spillover* promedio ponderado con resultado positivo y estadísticamente significativo, los autores encuentran que la IED sí tiene un efecto positivo en los *spillovers* de productividad. No obstante, examinan este resultado para conocer si la magnitud de los *spillovers* es real o está influenciada por el sesgo de publicación.

De acuerdo con Royle y Waugh (2003), el sesgo de publicación surge cuando la publicación de una investigación depende de la naturaleza y dirección de los resultados del estudio. Bajo este sesgo, suelen publicarse con mayor frecuencia los resultados estadísticamente significativos y consistentes con la teoría planteada.

Para evaluar el efecto real de los *spillovers*, Demena y Van Bergeijk (2017) emplean el análisis de los diagramas de embudo y un método estadístico para robustecer los resultados, y encuentran que la evidencia sobre *spillovers* está sesgada hacia resultados estadísticamente significativos y positivos, confirmando la presencia de sesgo de publicación. De igual forma, reportan que este sesgo persiste incluso en revistas de investigación revisadas por pares (*peer-reviewed journals*).

Estudios de metaanálisis						
Autor(es)	VARIABLES analizadas	País(es) de estudio	Metodología	Estudios analizados	Periodo de análisis	Resultados
Fan, et al. (2019)	Productividad	China	Diagramas de embudo y análisis de meta-regresión (FAT-PET-MRA)	41	2002-2016	<p>Presencia de sesgo de publicación en la muestra de estudios. A consecuencia de esto, se advierte que los efectos <i>spillover</i> se han sobreestimado.</p> <p>-La estimación de efectos <i>spillover</i> corregida por sesgo de publicación son positivos y estadísticamente significativos; predominan los efectos <i>spillover</i> verticales hacia atrás.</p> <p>-A partir de la comparación de estimaciones, los autores concluyen que China se beneficia más de los <i>spillovers</i> horizontales y verticales hacia atrás respecto a la media mundial.</p>
Demena y Van Bergeijk (2017)	Productividad	31 países en desarrollo	Diagramas de embudo y análisis de meta-regresión (FAT-PET-MRA)	69	1986-2013	<p>Se detectan dos asociaciones: 1) los estudios con datos transversales y los hallazgos de <i>spillovers</i> positivos y, 2) la presencia de evidencia negativa o no significativa vinculada a los datos panel.</p> <p>-La evidencia sobre <i>spillovers</i> está sesgada hacia resultados estadísticamente significativos y positivos, confirmando la presencia de sesgo de publicación.</p> <p>-Se reporta que el signo y magnitud de los <i>spillovers</i> depende de factores como las técnicas de estimación, las características de los datos y la especificación.</p> <p>-La IED sí tiene un efecto positivo en los <i>spillovers</i> de productividad (confirmado por el cálculo de <i>spillover</i> promedio ponderado con resultado positivo y estadísticamente significativo)</p>
Perri y Peruffo (2014)	<i>Spillovers</i> de conocimiento	Países desarrollados y en desarrollo	Cualitativa	112	1992-2014	<p>Resalta el marco analítico para el estudio de los <i>spillovers</i> de conocimiento que permite estudiar el tema desde diferentes dimensiones, al revisar la investigación existente y futura de acuerdo con tres categorías: antecedentes, atributos y consecuencias.</p> <p>-En la investigación de los <i>spillovers</i> de conocimiento predomina el estudio de los antecedentes (capacidad de absorción y la brecha tecnológica).</p> <p>-Solo el 12% de los estudios revisados complementan el análisis de los antecedentes con los atributos de <i>spillovers</i>.</p> <p>-Las consecuencias de los <i>spillovers</i> no han sido analizadas formalmente.</p> <p>-La revisión indicó que ningún estudio aborda simultáneamente los antecedentes, atributos y consecuencias de los <i>spillovers</i> de conocimiento.</p>
Havranek e Irsova (2011)	Productividad	47 países	Diagramas de embudo y análisis de meta-regresión	57	2002-2010	<p>Hallazgo de sesgo de publicación en artículos que examinan los <i>spillovers</i> verticales hacia atrás, y que han provocado severas sobreestimaciones de <i>spillovers</i>.</p> <p>-La estimación de <i>spillovers</i> corregidos indican que los <i>spillovers</i> verticales hacia atrás y hacia delante son estadísticamente significativos y positivos. Sin embargo, predomina la transferencia tecnológica entre EMN y empresas locales proveedoras.</p> <p>-En torno a los <i>spillovers</i> horizontales, se informa que no hay evidencia de transferencia tecnológica entre empresas del mismo sector.</p>

Fuente: Elaboración propia con información de los estudios y autores citados

Adicionalmente, los autores prueban si la selección de artículos vinculada a los resultados obtenidos llevada a cabo por los editores de revistas científicas es una fuente de sesgo de publicación, y encuentran que es poco probable que los estudios analizados se hayan visto afectados por un sesgo adicional por parte de los editores. Asimismo, la sobreestimación de los *spillovers* y el sesgo de publicación tampoco es provocado por los autores que buscan ceñirse a las “mejores prácticas”, es decir, a un diseño y métodos de investigación que garantiza la mejor forma de realizar una estimación.

Los autores también encuentran que el signo y magnitud de los *spillovers* depende de factores como las técnicas de estimación, las características de los datos y la especificación.

“El efecto spillover reportado será, ceteris paribus, mayor cuando: los spillovers sean estimados usando un proceso de dos pasos, la brecha tecnológica y/o los spillovers rezagados no estén incluidos y el estudio sea revisado por pares. El uso de datos para un espacio de tiempo más largo, estudios recientes, publicación en revistas de alto rango, estimaciones realizadas en diferencias y estimadores de efectos fijos están asociados con spillovers reducidos.” (Demena y Van Bergeijk, 2017, p.15)

Dicho esto, se remarca la importancia de incorporar datos panel con una cobertura más amplia de tiempo por tratarse de una variable que modera los efectos de la IED. Asimismo, los autores se inclinan por las estimaciones de un paso, considerando estimadores de efectos fijos, en comparación de los estimadores de efectos aleatorios y GMM que aumentan la magnitud de los *spillovers* reportados.

En un ejercicio de metaanálisis similar al presentado en los párrafos anteriores, Havranek e Irsova (2011) retoman 57 estudios empíricos que examinan los *spillovers* verticales (intersectoriales), a la vez que realizan un “metaanálisis parcial” de los *spillovers* horizontales.

En primer lugar, los autores coinciden con Demena y Van Bergeijk (2017) en un hallazgo serio y muy recurrente en la literatura científica: el sesgo de publicación,

ya que reportan que los estudios con resultados positivos o estadísticamente significativos tienen una mayor probabilidad de ser publicados. Este inconveniente solamente se presenta en artículos incluidos en revistas científicas revisadas por pares (*peer-reviewed journals*) que examinan el efecto *spillover* vertical hacia atrás, y ha provocado que las estimaciones de *spillovers* sean exageradamente altas.

Lo opuesto ocurre cuando se reportan errores durante la especificación de los modelos, ya que los autores encuentran que reduce el coeficiente de las estimaciones de *spillovers*.

Con el propósito de advertir los verdaderos efectos de la IED, Havranek e Irsova (2011) estiman los *spillovers* corregidos de sesgo de publicación y errores de especificación y, entre sus principales resultados encuentran que los *spillover* hacia atrás y hacia delante son estadísticamente significativos, solo que este último presenta un coeficiente reducido. Por lo tanto, hay evidencia de transferencia tecnológica por parte de las EMN a las empresas locales proveedoras y clientes. Esto refuerza la afirmación del consenso académico en torno a los efectos positivos de la IED en los vínculos verticales hacia atrás. Además, durante la revisión de los *spillovers* horizontales, los autores informan que no hay evidencia de transferencia tecnológica entre empresas del mismo sector.

Por su parte, Fan, et al. (2019) emprenden un estudio de metaanálisis enfocado solamente en un país en desarrollo: China, con el propósito de esclarecer los efectos de la IED en el país asiático. De esta manera, examinan los *spillovers* de productividad (verticales y horizontales), a partir de 41 estudios empíricos publicados en el periodo 2002-2016.

Con el apoyo de diagramas de embudo y análisis de meta-regresión, los autores indican la presencia de sesgo de publicación en casi la totalidad de la muestra de estudios, a excepción de las estimaciones de *spillovers* horizontales. Por lo tanto, se advierte que los efectos *spillover* promedio se han sobreestimado debido al sesgo de publicación.

Asimismo, las herramientas estadísticas reportan que no hay evidencia de que los editores y su acción en el proceso de publicación sean la fuente del sesgo de publicación. Por lo tanto, Fan, et al. (2019) se inclinan hacia la teoría de que el sesgo se debe a la autocensura de los autores, quienes deciden no publicar estudios con resultados no significativos o diferentes a la teoría planteada.

Habiendo reconocido la existencia de sesgo de publicación, los autores estiman los efectos *spillover* de la IED corregidos, y encuentran que ante un incremento del 10% de la IED corresponde un aumento de 0.25% en la productividad de las empresas locales ubicadas en el mismo sector (*spillover* horizontal), un aumento de 1.87% en la productividad de las empresas proveedoras locales (*spillover* vertical hacia atrás), y un aumento de la productividad del 0.79% de las empresas compradoras locales (*spillover* vertical hacia adelante). Estas estimaciones respaldan la importancia de la evidencia vinculada a los *spillovers* verticales sobre los horizontales en la literatura empírica de la IED.

Por último, los autores reportan que sus resultados son consistentes con los presentados por Havranek e Irsova (2011) y retoman sus estimaciones para hacer una comparación y concluir que, China se beneficia más de los *spillovers* horizontales y verticales hacia atrás en comparación con el promedio mundial.

Adicionalmente, Perri y Peruffo (2014) realizan una revisión de 112 artículos de investigación (de los cuales 105 son correspondientes a análisis empírico) enfocados en los *spillovers* de conocimiento desde la perspectiva de los negocios internacionales.

Uno de los puntos a destacar sobre este artículo es su contribución al entendimiento de los *spillovers* desde el punto de vista de las empresas extranjeras (subsidiarias y matriz) ya que, en la mayoría de las investigaciones sobre el tema, el foco se ha encontrado en los efectos indirectos de la IED sobre las empresas locales.

Asimismo, los autores ofrecen un marco analítico para el estudio de los *spillovers* de conocimiento que permite estudiar el tema desde diferentes dimensiones, al revisar y clasificar la investigación existente de acuerdo con tres categorías: 1)

antecedentes, 2) atributos y 3) consecuencias. Por su parte, los antecedentes de los *spillovers* se clasifican en dos dimensiones principales: 1) nivel macroeconómico, vinculado al papel de los países, industrias, cultura e instituciones; y 2) el nivel microeconómico, relacionado a las características de la casa matriz, subsidiarias y empresas locales.

Además, los autores desarrollan tres dimensiones para indicar los atributos que poseen los *spillovers* de conocimiento: magnitud, velocidad y alcance. Estos atributos “son dimensiones que califican los flujos de conocimiento que se escapan de los límites organizacionales de las subsidiarias y son capturados por las empresas nacionales (...) y que tienen el potencial de afectar la posición competitiva relativa entre las empresas fuente y receptora” (Perri y Peruffo, 2014; p. 19)

El atributo “magnitud” ha sido el más estudiado en los artículos que revisan los autores, ya que este atributo se relaciona con la cantidad de conocimiento de las subsidiarias que se difunde a través de la economía huésped. De esta manera, los estudios empíricos buscan capturar la magnitud de los *spillovers* a partir de variables como la productividad.

Por su parte, el atributo “velocidad” se refiere a los patrones temporales de difusión del conocimiento de las multinacionales dentro del país huésped, es decir, aporta una visión de proceso de los *spillovers* de la IED a corto y largo plazo de la IED. Mientras que, el atributo “alcance” se enfoca en evaluar la amplitud del impacto de los *spillovers* desde el punto de vista sectorial, geográfico y tecnológico.

Siguiendo este enfoque multinivel, Perri y Peruffo (2014) categorizan las consecuencias de los *spillovers* de conocimiento en dos grupos: el primero enfocado en los efectos de la IED para las empresas extranjeras y locales, y el segundo centrado en las relaciones entre las empresas antes mencionadas.

Evocando la revisión de estudios realizada en este artículo, los autores encuentran que en la investigación de los *spillovers* de conocimiento predomina el estudio de los antecedentes, con particular énfasis en la capacidad de absorción de las

empresas locales y la brecha tecnológica entre los países de origen y receptores de IED.

Mientras que, solo 14 artículos complementan el estudio de los antecedentes con el de los atributos de *spillovers*, especialmente, la magnitud y alcance. No obstante, las consecuencias de los *spillovers* no han sido analizadas formalmente, a pesar de que sí se discuten por la literatura revisada. Asimismo, es importante destacar que la revisión llevada a cabo por los autores indicó que ningún estudio aborda simultáneamente los antecedentes, atributos y consecuencias de los *spillovers* de conocimiento.

De esta manera, concluimos que la mayor aportación de este artículo al tema analizado es la síntesis que realiza sobre estudios teóricos y empíricos, conceptualizando las diferentes perspectivas de los *spillovers* de conocimiento a partir de tres grandes dimensiones, conformando una visión integral de estos efectos de la IED que resultará útil para la investigación actual y futura.

2.4 Conclusiones preliminares

Los estudios empíricos sobre los efectos de la IED en el desarrollo económico están mayormente dirigidos a países en vías de desarrollo, y efectivamente, como lo afirman Narula y Driffield (2012) la evidencia empírica es ambigua para este grupo de países, o bien, presenta resultados mixtos; ya que solamente Amann y Virmani (2015), Baltabaev (2014), Jordaan (2017) y Morales y Moreno (2020) presentan evidencia contundente de transferencia tecnológica y efectos positivos de la IED sobre el desarrollo económico de los regiones huéspedes.

Si bien, el estudio de las relaciones de IED Norte-Sur son las que dominan los análisis empíricos, logramos incorporar autores que examinan la IED Sur-Norte y Sur-Sur y, que con su esfuerzo profundizan el conocimiento de estos temas poco discutidos. Por un lado, Amann y Virmani (2015) encuentran que tanto la IED Norte-Sur y Sur-Norte impulsan el crecimiento de la productividad a través de los *spillovers*

tecnológicos; no obstante, los efectos de la IED son mayores cuando los países Norte (OCDE) invierten en economías emergentes (Sur).

Por su parte, Kim, et al. (2015) respaldan los resultados de Amann y Virmani (2015) al demostrar que la IED cuyo origen es un país de alto ingreso tendrá un mayor efecto *spillover* de productividad sobre los países receptores, en comparación con la IED que proviene de países menos desarrollados.

Moviendo el enfoque hacia la IED Sur-Sur, Kim, et al. (2015) retoman a autores que sostienen que este tipo de IED se ha asociado con una mayor resistencia y permanencia durante las crisis económicas que afectan a los países huéspedes, a diferencia de los flujos Norte-Sur que, ante escenarios de estrés económico, político y/o social duraderos son más propensos a abandonar el territorio en cuestión. No obstante, en los resultados de su análisis empírico no reportan evidencia clara de *spillovers* entre países Sur-Sur.

Continuando con el análisis de la IED por nivel de ingreso de los países, Alvarado, et al. (2017) en su estudio para América Latina hallaron que solo en el grupo de países de ingreso alto existe un efecto positivo y significativo en el producto nacional derivado de las entradas de IED. Sin embargo, para el resto de los países, los flujos de IED no generan efectos demostrables sobre su desarrollo económico; o bien, generan efectos adversos sobre indicadores de crecimiento.

La diversidad de conclusiones que presentan los autores analizados permite enriquecer el conocimiento empírico de los efectos de la IED a partir de distintas aristas. Por un lado, la desagregación de los indicadores de IED y capacidad de absorción han evidenciado que estas variables tienen un efecto diferencial sobre el crecimiento económico de los países.

Por lo tanto, los efectos positivos de la IED pueden estar sujetos a las particularidades de la capacidad de absorción que posee cada país. Por eso, diversos autores (Kim, et al., 2015; Huynh et al, 2019; Morales y Moreno, 2020) resaltan la importancia de la capacidad de absorción como una variable que facilita o detiene la transferencia de tecnología y *spillovers* en los países receptores de IED.

La revisión empírica realizada también ha advertido la presencia de un debate entre hipótesis vinculadas a la brecha tecnológica. Por un lado, Baltabaev (2014) confirma el supuesto teórico de Findlay (1978) indicando que una amplia distancia con el líder tecnológico no limita los *spillovers*, sino que potencia los efectos indirectos de la IED en la economía huésped. Por el otro lado, Huynh et al. (2019) encuentran que los efectos de la IED sobre la PTF dependen de la cercanía de las empresas locales a la frontera tecnológica.

También, es importante notar la presencia de *spillovers* negativos. En África, la IED como vía para el desarrollo económico no ha sido exitosa ya que, dependiendo del país seleccionado, los efectos de la IED han ido desde neutrales hasta negativos, afectando directamente el producto de los países africanos. (Gui-Diby y Renard, 2015) Lo mismo ocurre en los países de ingresos medio-bajos latinoamericanos, donde los efectos de la IED sobre el producto son negativos, denotando que la llegada de IED puede traer efectos adversos, como el desplazamiento de las empresas locales, etc. (Alvarado et al., 2017)

Los estudios enfocados en México encuentran que los *spillovers* tecnológicos se concentran en los subsectores de mayor tecnología y estos no pueden transmitirse al resto de las actividades industriales debido a que son escasas las ramas industriales que presentan encadenamientos verticales, por lo que los efectos positivos de la IED no se extienden al resto de la industria manufacturera y a la economía en su conjunto. Asimismo, el alto nivel de contenido importado que persiste en la industria mexicana ha contribuido a que la IED no asista significativamente a la productividad del trabajo de las industrias con las que se vincula. (Orozco y Domínguez, 2011; Landa, 2019; Tapia, 2021)

Por último, los trabajos de metaanálisis (Demena y Van Bergeijk, 2017; Havranek e Irsova, 2011; Fan, et al. (2019) reportan un hallazgo serio y muy recurrente en la literatura relacionada a la IED: el sesgo de publicación, indicando que los estudios con resultados positivos o estadísticamente significativos tienen una mayor probabilidad de ser publicados. Asimismo, los autores informan que este inconveniente ha provocado que las estimaciones de *spillovers* se sobreestimen.

Si bien, el trabajo estadístico presentado por Demena y Van Bergeijk (2017) indica que no hay evidencia de que los editores y su acción en el proceso de publicación; sean la fuente del sesgo de publicación. Fan, et al. (2019) se inclinan hacia la teoría de que el sesgo se debe a la autocensura de los autores, quienes deciden no publicar estudios con resultados no significativos o diferentes a la teoría planteada.

Capítulo 3. ¿Por qué la evidencia empírica relacionada al desarrollo económico asistido por la IED no es contundente?

Como hemos visto, diversas líneas de investigación asociadas a la IED no arrojan resultados concluyentes que permitan alcanzar un consenso en torno al tema. Ante esto es común plantearse las siguientes preguntas: ¿por qué la evidencia empírica no confirma los efectos positivos de la IED presentados por teoría?, y, ¿por qué la evidencia empírica sobre el tema no es homogénea en los países y/o regiones estudiadas?

Tras la revisión bibliográfica realizada, se encontraron distintos motivos que responden a las preguntas planteadas en el párrafo anterior. Estos factores son de naturaleza diversa, ya que pueden ser macro y microeconómicos, geográficos, sociales, etc. A continuación, se presentan los motivos más discutidos en la literatura económica:

3.1 Modos de entrada de la IED

Una de las razones que pueden explicar por qué la evidencia empírica sobre los efectos de la IED no es contundente está relacionado al tipo de inversión foránea que predomina en un territorio, ya sea inversión nueva/*greenfield*, o bien, fusiones y adquisiciones.

Los estudios dedicados a ambos tipos de IED han abierto un debate en torno al “mejor” tipo de IED, es decir, el que promueve el crecimiento y desarrollo económico en la economía receptora. Generalmente, la inversión *greenfield* recibe este título, al argumentarse que incrementa el acervo de capital en el país receptor; a diferencia de las fusiones y adquisiciones. Este argumento desfavorable de las fusiones y adquisiciones tiene su fundamento en la idea de que solo se limita a la transferencia de activos entre privados, por lo que este tipo de IED no aporta a la capacidad productiva de la economía. Además, se plantea que las fusiones y adquisiciones pueden representar una amenaza a la competencia local ya que grandes empresas e industrias locales pueden ser transferidas a EMN, afectando el emprendimiento

local y la capacidad para generar tecnología o vínculos inter e intrasectoriales. (Eren y Zhuang, 2015),

Otro punto negativo relacionado a las fusiones y adquisiciones es la pérdida de soberanía del país receptor y la reducción de su acción gubernamental ya que, debido al tamaño de las EMN y sus conexiones internacionales, tienen cierta flexibilidad para escapar a las disposiciones impuestas por un país. Por lo tanto, la efectividad de los instrumentos de política económica se reduce cuando flujos importantes de capital están fuera de control nacional. En casos extremos, puede ocurrir la subordinación de los intereses económicos locales por los extranjeros. (Sunkel, 1998; Ibarra y Moreno-Brid, 2004)

En resumen, las fusiones y adquisiciones son consideradas como un tipo de IED que no contribuye a la formación de capital fijo, y que incluso, puede afectar el desempeño micro y macroeconómico del país receptor.

Este punto de vista es compartido por Ortiz y Amado (2019), quienes en su análisis del papel de la IED en el crecimiento del acervo de capital en México reportan que los efectos positivos de la inversión foránea sobre el desarrollo económico del país han sido muy reducidos. Los autores relacionan este hallazgo, entre otros factores, a la predominancia de FyA registrado en distintas industrias mexicanas.

Ortiz y Amado (2019), a través del análisis por clase industrial encuentran que las fusiones y adquisiciones no han elevado la inversión fija bruta en el periodo analizado (incluso este indicador ha disminuido en comparación con 1994). Además, con el propósito de ilustrar los efectos diferenciales de cada tipo de IED, los autores presentan los resultados de diversas industrias.

Por un lado, la industria cervecera, donde la entrada de IED ha estado dominada por las FyA, registra débiles incrementos de stock de capital que no corresponden con las altas tasas de crecimiento de IED reportadas. Lo contrario sucede en la industria automotriz, donde la inversión nueva y la ampliación de capital ha predominado. En esta industria, el acervo de capital ha respondido positivamente a los incrementos de inversión foránea. Por lo tanto, los autores concluyen que “*en el corto plazo, la*

IED que adopta la forma de FyA no significa la ampliación de capital ni nuevo empleo”
(p. 275)

Otro estudio que aborda los efectos de la IED es el presentado por Eren y Zhuang (2015), quienes alcanzan un punto medio con Ortiz y Amado (2019) en el hecho de que los tipos de IED tienen efectos diferenciales sobre los indicadores del desarrollo económico del país receptor.

No obstante, los resultados presentados por Eren y Zhuang (2015) exponen que ambos tipos de inversión pueden tener efectos positivos sobre el PIB per cápita de la economía receptora, dependiendo de la capacidad de absorción específica con la que está dotada. Es decir, la IED indistintamente puede contribuir al desarrollo económico, aunque este efecto positivo está sujeto a las características de cada país. Por lo tanto, los autores no debaten la existencia de un tipo de inversión “superior” o con mayores posibilidades de contribuir al desarrollo económico.

En definitiva, más allá de buscar cuál es el mejor tipo de IED, la evidencia empírica sobre la IED desagregada ha demostrado la existencia de resultados diferenciados vinculados al tipo de IED presentes en el territorio estudiado.

3.2 Brecha tecnológica

En la literatura económica se han presentado dos concepciones de la brecha tecnológica existente entre el país receptor de la IED y la EMN. Estas interpretaciones son opuestas por lo que representan un motivo que influye en la falta de consistencia o consenso en el estudio de la IED. Por un lado, tenemos la interpretación “original” de la brecha tecnológica, que surgió en la segunda mitad del siglo XX a partir del planteamiento de que los niveles de tecnología difieren entre países, y el concepto de cambio tecnológico adquirió relevancia como un promotor del crecimiento y desarrollo económico.

Gershenkron (1962) desarrolló el concepto de “atraso relativo”, con el cual sugería que países con un atraso tecnológico respecto la frontera tecnológica mundial eran

más susceptibles a obtener beneficios micro y macroeconómicos tras la adopción de tecnologías nuevas provistas por las EMN vía IED.

Retomando estas ideas, Findlay (1978) encontró que la tasa de progreso tecnológico de una región atrasada depende positivamente de su atraso relativo y del grado en que está abierto a la IED, es decir, cuanto mayor es la brecha tecnológica entre la región avanzada y la atrasada, mayor será la transferencia de conocimientos y tecnología en la región atrasada y más alta será su tasa de crecimiento. No obstante, el autor remarca que la brecha tecnológica no debe ser demasiado amplia porque entonces la tesis pierde validez.

Esta interpretación de la brecha tecnológica es reconocida por Jordaan (2017) quien a través de una escala Likert mide el grado en que las diferencias tecnológicas de proveedores locales impiden que una empresa productora con presencia de capital extranjero aumente su nivel de abastecimiento local, y encuentra que una mayor amplitud de la brecha tecnológica promueve *spillovers* tecnológicos positivos hacia los proveedores, especialmente cuando estos cuentan con capacidad de absorción.

Además, Jordaan (2017) mide si la existencia de *spillovers* positivos se ve afectada por diferentes tamaños de la brecha tecnológica. En sus hallazgos se destaca que las posibilidades de un impacto general positivo de la IED sobre las empresas locales disminuyen cuando la brecha aumenta; no obstante, la posibilidad de un impacto tecnológico positivo aumenta cuando la brecha tecnológica se amplía.

Baltabaev (2014) también coincide con la interpretación original de la brecha tecnológica al encontrar que una distancia mayor entre el nivel tecnológico de los países analizados y el reportado por el líder tecnológico, aumenta los beneficios de la IED sobre la PTF. Esto se debe a que las empresas locales tienen un mayor rango de aprendizaje y asimilación de conocimientos avanzados. De igual forma, una amplia distancia a la frontera tecnológica puede acelerar el proceso de convergencia (*catch-up*) del país tecnológicamente atrasado cuando se complementa con contribuciones a la I+D.

Un tema importante y relacionado a la brecha tecnológica, pero que se aborda escasamente, es el riesgo involucrado en las decisiones de IED. Baltabaev (2014) cita el trabajo de Chang y Lu (2012), quienes plantean que las probabilidades de fracaso de la IED en los países “Sur” aumentan cuando el contenido tecnológico de la IED es mayor y la distancia del Sur a la frontera tecnológica mundial es amplia. Para evitar este escenario, los autores exponen la necesidad de que los países “Sur” alcancen un nivel mínimo de tecnología para que la IED de tecnología intermedia se realice. Y, una vez que la brecha tecnológica se redujo mediante la transferencia de tecnología intermedia, se “desbloquea” una nueva etapa y la IED vinculada a alta tecnología se puede presentar con un menor riesgo de fracaso.

Baltabaev (2014) considera este estudio relevante pues implica que una amplia brecha tecnológica entre país receptor y EMN no frena los *spillovers* positivos de la IED. Esto porque, en un primer momento, el contenido tecnológico transferido por la EMN es bajo, pero suficiente para que en el futuro el país receptor acoja IED con contenido tecnológico superior.

Por último, Blalock y Gertler (2009) coinciden con la interpretación original de la brecha tecnológica ya que, ante una brecha más amplia, las empresas locales tienen incentivos para absorber nuevas tecnologías debido al aumento de la competencia generada por la entrada de las EMN. (Citados en Jordaan, 2017)

Una de las vías que tienen las empresas locales para absorber los nuevos conocimientos es la asociación con las EMN como proveedores o clientes, o bien, la esperanza de difusión de tecnología a partir de vínculos horizontales. No obstante, cuando el efecto competencia es mayor que el efecto demostración, las empresas locales experimentan efectos negativos indistintamente de la amplitud de la brecha tecnológica.

Por su parte, la segunda interpretación de la brecha tecnológica es opuesta a la revisada anteriormente, ya que en esta versión “alternativa” mientras más corta es la distancia tecnológica entre EMN y empresas locales, mayor será el efecto *spillover* experimentado por la economía huésped, debido a que existen condiciones y

conocimientos similares que reducen los obstáculos de la difusión, volviendo más sencilla la adopción y asimilación de la nueva tecnología.

Autores como Li y Liu (2005) y Huynh et al (2019) confirman, a partir de sus estudios empíricos, esta interpretación de la brecha tecnológica. Los primeros autores miden la brecha a partir de diferencias de ingreso per cápita entre países y encuentran que una brecha tecnológica amplia reduce el efecto positivo de la IED sobre el crecimiento del ingreso.

Por su parte, Huynh et al (2019) confirman su hipótesis cuando los resultados del ejercicio empírico demuestran que la barrera más importante de los *spillovers* positivos en Vietnam es la brecha tecnológica ya que, incluso puede generar externalidades negativas a través de vínculos horizontales y verticales hacia adelante. Únicamente, la existencia de una brecha tecnológica amplia presenta resultados positivos sobre el crecimiento de la PTF cuando interactúa con vínculos verticales hacia atrás.

Un punto por resaltar en ambas interpretaciones de la brecha tecnológica es que se indica que la brecha tecnológica no debe ser demasiado amplia o corta porque entonces ambas tesis pierden validez. Pero ¿cómo se puede medir este concepto tan ambiguo en los estudios empíricos? Una posible respuesta implica definir un rango que parametrize los valores críticos donde los efectos de la brecha tecnológica sobre la economía huésped comienzan a ser positivos o negativos

Una aproximación de esta propuesta es presentada en Girma y Wakelin (2007) quienes dividieron la distancia tecnológica entre empresas locales y EMN en tres subgrupos (alta, media y corta) con el propósito de observar cómo la PTF responde a los diferentes niveles de brecha tecnológica. Sin embargo, es importante que futuros estudios que miden la distancia tecnológica a partir de los diferenciales de ingreso, productividad, etc., obtengan evidencia más detallada sobre los umbrales de la brecha tecnológica para tener una mayor comprensión del concepto.

Como se ha visto, ambas posturas de la brecha tecnológica son apoyadas por estudios empíricos, por lo que la literatura económica está lejos de alcanzar un

consenso en torno al tema. De esta forma, ambas posturas conducen a resultados heterogéneos de la evidencia relacionada a los efectos de la IED sobre el desarrollo económico.

3.3 Capacidad de absorción

Cohen & Levinthal (1990) concibieron el concepto de capacidad de absorción como un proceso de asimilación y aplicación de nueva información con fines comerciales. Asimismo, plantearon que la capacidad de absorción requiere de condiciones y conocimientos previos de la empresa para reconocer el valor de la nueva información.

Este concepto es ampliamente discutido en la literatura económica ya que se ha reforzado la idea de que la transferencia de tecnología, y en general, los beneficios de la IED están determinados por los niveles de capacidad de absorción. Por lo tanto, se espera que un país puede asegurar un desempeño exitoso de la IED, cuando se encuentra equipado con capacidades de absorción.

Al tratarse de un concepto relativamente ambiguo, autores han realizado su propia interpretación de la capacidad de absorción y han generado variables proxy para medirla. Las más reconocidas en el ejercicio empírico son el capital humano, desarrollo financiero, gasto en I+D, innovación, infraestructura, estabilidad del ambiente regulatorio y legal.²¹

Tomando en consideración estos indicadores es evidente que los efectos de la IED no se materializan de manera homogénea, ya que cada país o unidad económica cuenta con distintos niveles de capacidad de absorción que facilitan o dificultan la transferencia de tecnología y conocimientos de la EMN a los actores económicos locales.

²¹ El capital humano suele medirse a partir de estimaciones de población con educación media-superior y superior, diferencial de salarios promedios de distintas empresas. El desarrollo financiero se aproxima a partir de los agregados monetarios. A su vez, la infraestructura se puede calcular a partir del consumo de energía per cápita y la densidad de vías y carreteras. Mientras que, la estabilidad se puede medir a través de índices de estabilidad política y libertad económica.

De esta manera, la heterogeneidad de la capacidad de absorción entre regiones se convierte en uno (de varios) factores que explican por qué la evidencia empírica de los efectos de la IED sobre el desarrollo económico no es contundente.

“las capacidades de absorción (...) son realmente importantes para los spillovers de la IED, ya que pueden ser una barrera o un facilitador de las externalidades positivas.” (Huynh et al, 2019; pp. 14)

Es importante resaltar que la capacidad de absorción se debe desarrollar en distintos niveles económicos: empresa, industria y país ya que, *si bien el aprendizaje y la absorción tienen lugar a nivel de la empresa, el éxito o fracaso de las empresas se produce en la orquestación de un "sistema" completo.* (Criscuolo y Narula, 2008, p. 5; citados en Narula y Driffield, 2012)

Por lo tanto, para asegurar la asimilación del conocimiento y/o tecnología extranjera, a través de la colaboración con las EMN son esenciales las condiciones del entorno de las empresas, es decir, el marco institucional, contexto social, etc., que influye sobre el desempeño de las empresas.

Una de las capacidades de absorción más discutidas en la literatura económica es el capital humano. Además, con relativo consenso se ha establecido que altos niveles de fuerza de trabajo especializada en un país receptor de IED suelen estar vinculados a una mayor probabilidad de transferencia de tecnología, ya que los trabajadores están más capacitados para asimilar y adoptar el nuevo conocimiento en sus actividades.

Esta hipótesis es respaldada por Huynh et al (2019), quienes encuentran que la interacción del capital humano y los canales de *spillovers* presentan resultados positivos sobre la productividad de las regiones caracterizadas por sus trabajadores altamente calificados. De igual forma, Baltabaev (2014) y Kim et al (2015) consideran crucial la acumulación de capital humano en los países que buscan absorber tecnología extranjera a través de los *spillovers* de la IED.

Casos contrarios son presentados por Alvarado et al. (2017) e Ingham et al. (2020). Los primeros autores arriban a la conclusión de que la IED no ha impulsado el

crecimiento esperado del producto en América Latina, debido a la falta de capital humano y el bajo desarrollo tecnológico de la región que, a su vez, ha impedido el establecimiento de vínculos entre las empresas locales y las EMN.

Por lo tanto, las diferencias de capital humano como componente de la capacidad de absorción explican los resultados heterogéneos de la IED sobre el producto de los países latinoamericanos. No es extraño que los países que sí ven realizados los efectos positivos de la IED sobre su territorio son Chile y Uruguay. Estos países son catalogados por los autores como de ingreso alto, indicando que su mayor desarrollo económico les permite invertir más en capacidad de absorción, a diferencia de los países de ingreso medio y bajo de la región.

Ingham et al. (2020), por su parte, atribuyen los débiles resultados de la IED en Egipto a la insuficiencia de capacidad de absorción, específicamente capital humano, que limita los *spillovers* tecnológicos y de conocimiento asociados a la IED. Estos autores también introducen una idea interesante al evidenciar que Egipto absorbe de mejor forma las habilidades y tecnologías duras relacionadas a la manufactura, que las habilidades blandas relacionadas al sector terciario.

En consonancia con la idea anterior, Eren y Zhuang (2015) plantean que la contribución de la IED al crecimiento económico de los países depende de la capacidad de absorción específica con la que cuente el país receptor. Por lo tanto, un país o empresa consciente de sus capacidades puede capturar un tipo específico de IED que requiera las capacidades con las que está dotado para afianzar efectos positivos sobre su desempeño económico.

El desarrollo financiero también se ha considerado como una capacidad de absorción debido al supuesto de que un país con facilidades de crédito y demás actividades financieras puede recibir mayores flujos de IED. Este tema es debatido como un determinante de los efectos de la IED, solo que, a diferencia del capital humano, su rol no ha alcanzado el consenso científico debido a evidencia mixta.

Huynh et al (2019) presentan resultados positivos de la interacción entre desarrollo financiero y los canales de *spillovers* de IED sobre la productividad sólo en algunas

regiones de Vietnam. Por su parte, Eren y Zhuang (2015) citan a diversos autores (Cecchetti y Kharroup, 2012; Haiss, Juvan, y Mahlberg, 2011; Rousseau and Wachtel, 2011; Cottarelli, Dell’Ariccia, y Wladkova-Hollar, 2005; Haiss y Ziegler, 2011), quienes advierten que no todos los niveles de desarrollo financiero tienen efectos positivos sobre el desarrollo económico del país, ya que estimaciones por arriba de un valor crítico pueden ser perjudiciales para el país, debido a que la profundidad financiera puede contribuir a la inestabilidad macroeconómica y financiera, dificultando la llegada y desempeño de la IED en el país huésped.

En ocasiones, el concepto general de capacidad de absorción se ha relacionado con la brecha tecnológica como su inversa, es decir, una alta capacidad de absorción se asocia directamente con una brecha tecnológica corta entre empresas locales y su contraparte extranjera. Inclusive algunos autores (Huynh et al, 2019) consideran a la brecha tecnológica como un componente de la capacidad de absorción de los países.

Ante esto, autores como Jordaan (2017) y Demena y van Bergeijk (2017) han alzado la voz para que en la literatura económica se separen las hipótesis de brecha tecnológica y capacidad de absorción, y se les otorgue un tratamiento independiente a ambos conceptos.

Jordaan (2017) no desestima la importancia de la capacidad de absorción y, de hecho, comprueba en su análisis empírico que la interacción de la brecha tecnológica y la capacidad de absorción puede suceder, ya que encuentra que en presencia de una diferencia tecnológica amplia se pueden generar spillovers positivos entre proveedores locales que poseen una capacidad para absorber nuevas tecnologías, refiriéndose a factores como mayor tamaño, experiencia y especialización de la empresa. Por lo tanto, el autor considera oportuno dejar de asumir que ambos conceptos se encuentran vinculados o son determinantes recíprocos.

La importancia de la capacidad de absorción es vital, por lo tanto, si los países carecen de capacidades de absorción, o buscan atraer inversiones enfocadas en

altos niveles de especialización deben invertir en el desarrollo de ellas para beneficiarse de los efectos positivos de la IED.

3.4 Costos de transferencia

Los costos de transferencia son otro factor que se ha incorporado en el debate teórico y empírico sobre los diferentes efectos de la IED sobre los países huéspedes. Originalmente, las primeras teorías de la difusión tecnológica planteaban que la transferencia de tecnología entre EMN y empresas locales ocurría sin ningún tipo de costos y de forma casi automática. No obstante, autores subsecuentes hallaron que la transferencia sí tiene costos, siendo los más cruciales: los costos de transferencia de la EMN a su subsidiaria y los costos de aprendizaje de las empresas locales. De esta forma, los costos condicionan la transferencia efectiva de conocimiento y tecnología entre empresas, influyendo sobre los resultados de la IED. (Wang y Blomstrom, 1992; Narula y Driffield, 2012; Baltabaev, 2014)

3.5 Diferencias entre empresa matriz y sus filiales extranjeras

En ocasiones se ha asumido en la literatura económica que los instrumentos y ventajas con los que cuenta una empresa para posicionarse en un mercado, también se replican en el equipamiento de sus subsidiarias. No obstante, las características de ambas entidades pueden diferir, a pesar de la relación de control o influencia entre ellas, incidiendo sobre el desempeño de la IED en el territorio receptor. Esto se debe a que, además de la transferencia de activos entre entidades, la subsidiaria también puede desarrollar sus propias capacidades vinculadas a factores del territorio en que se ubica como: la motivación de la inversión, su mercado objetivo, la existencia de vínculos con empresas locales, la regulación en el territorio, etc.; recordemos que las empresas se desarrollan de acuerdo con el medio en el que se desenvuelven.

Además, es importante resaltar que no todas las filiales y subsidiarias tienen acceso a la tecnológica desarrollada por su empresa matriz ya que, en ocasiones, la matriz puede limitar la difusión de tecnología y conocimiento a través de leyes de propiedad

intelectual para evitar vulnerar sus ventajas frente a competidores. Por lo tanto, las características de una subsidiaria no son necesariamente un subconjunto de su matriz, y de esta forma, no se debe asumir que el potencial de *spillovers* de la primera siempre será comparable al de la última. (Narula y Driffield, 2012)

3.6 Estructura productiva del país receptor y motivaciones de la IED

La relación entre las motivaciones de la IED y la estructura productiva del país receptor determina el desempeño, positivo o negativo, de la inversión sobre el desarrollo económico del territorio. Por un lado, cuando los flujos de inversión extranjera se concentran en el sector primario, es posible que se reduzca la fuerza de los efectos positivos de la IED porque se limita la transferencia tecnológica y de conocimientos hacia los países receptores ya que, en comparación con el sector secundario, la creación de vínculos hacia atrás y hacia adelante en el sector primario es menor, debilitando la integración sectorial. Asimismo, el aglutinamiento de IED en el sector primario debilita los incentivos para el desarrollo de capital humano, debido a que las actividades relacionadas a este sector no requieren de una fuerza de trabajo con alto nivel de calificación. (Alvarado et al, 2017)

Además, una estructura productiva especializada en actividades primarias, como la producción de insumos básicos con bajo valor agregado y la extracción de materias primas dirigidas al mercado internacional, sin una contraparte industrial sólida no genera la suficiente oferta de empleos que demanda la sociedad. De igual forma, este tipo de estructura productiva puede condicionar la “calidad” de los flujos de IED que arriban al territorio receptor, siendo preponderante los flujos de inversión cuyo propósito es la búsqueda de recursos. (Gui-Diby y Renard, 2015)

3.7 Distancia geográfica

Otro motivo por el cual la evidencia empírica no ha sido consistente es debido a las repercusiones de la distancia geográfica sobre los efectos de la IED. Este tema normalmente se ha examinado desde dos perspectivas. Uno, a partir de la distancia entre el lugar de origen de la empresa matriz y sus subsidiarias o filiales en territorio

extranjero; y, la segunda, a partir de la distancia entre empresa foránea y empresas locales ubicadas en la misma región.

La evidencia vinculada a la primera perspectiva indica que los *spillovers* con mayores efectos positivos sobre el desarrollo económico de los países receptores son generados por subsidiarias o filiales cuya matriz se ubica en un país lejano. Esto se debe a que una mayor distancia geográfica implica costos de transferencia más altos. Por lo tanto, la vía menos costosa y más eficiente que tienen las subsidiarias es abastecer de las empresas locales creando vínculos con ellas. (Havranek e Irsova, 2011)

La evidencia asociada a la segunda perspectiva (distancia geográfica entre EMN y locales en un territorio) ha mostrado ser heterogénea. Por un lado, se considera que a menor distancia entre la empresa con capital foráneo (subsidiaria o filial) y las empresas locales, mayor será el efecto *spillover* que experimentarán estas últimas. (Marlevede y Purice, 2016; Barrios, Görg, y Strobl 2011; Mariotti et al 2015)

No obstante, Huynh et al. (2019) presentan resultados divergentes en el estudio emprendido en Vietnam donde evalúan si las empresas localizadas cerca de ciudades con altos índices de entrada de IED presentan mayores niveles de desarrollo económico y social, en comparación de las empresas ubicadas a mayor distancia. Los autores encuentran que el crecimiento de la PTF generado por *spillovers* en empresas nacionales ubicadas en un área cercana a los centros económicos es similar a la productividad de las empresas que se encuentran fuera de esta área que, a su vez, también se benefician de *spillovers* de EMN a pesar de que hay una mayor distancia geográfica entre ambas).

3.8 Limitaciones en el ejercicio empírico

Los resultados mixtos de la evidencia empírica asociada a los efectos de la IED no se han encontrado a la altura de las expectativas inicialmente planteadas por los investigadores debido a factores como: la falta de estimaciones consistentes, y el hecho de que se ha recurrido a demasiadas suposiciones en la realización de las

pruebas empíricas con objetivos como: “ayudar a las pruebas empíricas y la elegancia matemática, o para adaptarse a los supuestos de escuelas particulares de pensamiento económico” (Narula y Driffield, 2012; p. 3). Asimismo, se plantea que el ejercicio empírico se ha excedido en el uso de proxies, demostrando la magnitud de la brecha existente entre la literatura teórica y empírica. (Narula y Driffield, 2012; Baltabaev, 2014)

Tanto el exceso de proxies como la brecha entre ambos tipos de literatura están determinadas por la falta de estadísticas y datos oficiales o privados que impiden una formulación homogénea y precisa de los modelos económicos que analizan la IED, contribuyendo a que la evidencia sobre el tema no sea contundente. De igual forma, la falta de datos se ha convertido en una limitante para la generación de estudios empíricos en diversos territorios (Morales y Moreno, 2020; Getzner y Moroz, 2020), especialmente en países en transición y en vías de desarrollo. Por lo tanto, es importante ampliar las bases de datos de IED con información desagregada que permita empatar los datos requeridos por los modelos económicos propuestos y los datos disponibles.

3.9 ¿Por qué la IED no ha contribuido al desarrollo económico en México?

La evidencia empírica para México revela que el principal motivo por el que la IED no ha presentado los efectos esperados sobre el desarrollo económico es la débil vinculación sectorial entre EMN y empresas locales. Por un lado, Landa, H. (2019) atribuye el efecto negativo de las externalidades vía IED sobre la PTF de la industria manufactura mexicana, debido a que los *spillovers* tecnológicos se concentran en los subsectores de mayor tecnología. Sin embargo, los *spillovers* no pueden transmitirse al resto de las actividades industriales debido al débil encadenamiento que existe entre las industrias más dinámicas y las de baja intensidad tecnológica.

Por su parte, Orozco y Domínguez (2011) coinciden con la conclusión del autor anterior para justificar los pobres resultados de la productividad laboral en el sector industrial mexicano. No obstante, incorporan dos argumentos importantes: la desarticulación empresarial se presentaba incluso antes del cambio de modelo

económico y con el tiempo, en vez de corregirse, se profundizó. Además, la alta dependencia importadora de la economía nacional, producto de la apertura comercial y la ausencia de una política industrial ha contribuido a la desvinculación sectorial.

La capacidad de absorción de las empresas mexicanas es otro elemento que limita los *spillovers* de la IED sobre la economía. Armas y Rodríguez (2017), así como Landa, H. (2019) coinciden en que la capacidad de absorción es un condicionante de la difusión tecnológica, y que su bajo nivel en la industria mexicana explica la escasez de derrames tecnológicos y de conocimiento. Además, afirman que este elemento ha frenado los efectos positivos de las políticas de apertura económica y, ha impedido un mejor desempeño económico de las empresas locales.

Por lo tanto, el caso mexicano muestra como una mayor apertura económica no significa que automáticamente se generan mayores ganancias en la productividad, ya que la exposición a la frontera tecnológica internacional no es suficiente para generar un círculo virtuoso de crecimiento.

Por lo tanto, las empresas mexicanas necesitan desarrollar capacidad de absorción para adoptar exitosamente las tecnologías del exterior, a través de la innovación, el gasto en I+D, y la incorporación de nuevos procesos a la industria locales para desarrollar mayores niveles de capacidad tecnológica en el sector manufacturero mexicano.

Para que esto ocurra, primero la EMN debe establecerse en la industria, crear vínculos con las empresas locales (esto sucede en más de un periodo, es decir, entre la entrada efectiva de IED y el momento en que la EMN se establece), y éstas a su vez, deberán poseer la capacidad para absorber los conocimientos y tecnologías para asegurar la difusión de conocimiento a través de los vínculos y hacia el resto de la economía.

3.10 Conclusiones preliminares

En este capítulo se han identificado las razones de por qué la evidencia empírica del desarrollo económico asistido por la IED no confirma lo presentado por la

literatura teórica. El factor más discutido, sin duda, es la capacidad de absorción ya que se ha reforzado la idea de que la transferencia de tecnología está determinada por los niveles de capital humano, desarrollo financiero, I+D (todos componentes del concepto “capacidad de absorción”).

No obstante, los efectos positivos de la IED no se materializan de manera homogénea en los países y regiones receptores, ya que cada uno cuenta con distintos niveles de capacidad de absorción que facilitan o dificultan la transferencia de tecnología y conocimientos de la EMN a los locales.

De igual forma, los distintos tipos de IED (*greenfield* o fusiones y adquisiciones) generan efectos diferenciales sobre los indicadores del desarrollo económico del país receptor. Aunque han surgido debates de cuál es el mejor tipo de IED, autores como Eren y Zhuang (2015) afirman que cualquier tipo de IED puede contribuir indistintamente al desarrollo económico, rechazando la existencia de un tipo de inversión “superior”.

Las dos concepciones (opuestas) de la brecha tecnológica también representan uno de los factores que influye en la falta de consenso en el estudio de la IED. Por un lado, autores defiende la postura de que una distancia mayor entre el nivel tecnológico de los países analizados y el reportado por el líder tecnológico, aumenta los beneficios de la IED sobre el país receptor. Esto se debe a que las empresas locales tienen un mayor rango de aprendizaje y asimilación de conocimientos avanzados. (Baltabaev, 2014; Jordaan, 2017)

Por su parte, la interpretación alternativa afirma que mientras más corta es la distancia tecnológica entre EMN y empresas locales, mayor será el efecto spillover experimentado por la economía huésped, debido a que existen condiciones y conocimientos similares que reducen los obstáculos de la difusión tecnológica. (Li y Liu, 2005; Huynh et al, 2019)

Además, la existencia de costos de transferencia de tecnología y de aprendizaje entre EMN y empresas locales, así como la distancia geográfica y las diferencias entre empresa matriz y sus subsidiarias también condicionan la difusión tecnológica

hacia el territorio huésped, influyendo sobre los resultados de la IED sobre el desarrollo económico.

Por último, hemos visto que la estructura productiva del país receptor, las motivaciones de la IED y aspectos metodológicos relacionados al ejercicio empírico (uso excesivo de proxies, falta de datos, estimaciones poco consistentes) han contribuido a que la evidencia sobre el tema no sea contundente.

Conclusiones y recomendaciones

El objetivo general de esta tesina consistió en analizar la contribución del efecto *spillover* tecnológico de la IED sobre el desarrollo económico de los países receptores, a partir de una revisión teórica, conceptual y empírica.

Para ello se emprendió una revisión bibliográfica de los efectos de la IED sobre distintos países receptores. El propósito de esta revisión fue determinar si los *spillovers* de la IED efectivamente han asistido el desarrollo económico, así como identificar los factores que explican si esto ha ocurrido o no.

Recurriendo a los diversos conceptos y enfoques teóricos que estudian el desarrollo económico asistido por la IED, en el capítulo I se identificó que este tipo de inversión puede propiciar la transferencia tecnológica entre países ya que, además de capital, involucra conocimientos técnicos, tecnológicos y administrativos. Por lo tanto, la transferencia tecnológica ocurre teóricamente cuando el capital extranjero incorpora un mayor progreso técnico, que puede contribuir a la elevación del stock de capital, la productividad del trabajo, el ingreso nacional, además de complementar el ahorro nacional en los países receptores.

Asimismo, se discutió que la efectividad de la IED sobre el desarrollo económico está sujeta a las capacidades de absorción y tecnológicas (I+D, capital humano, etc.) de los países receptores, así como a la brecha tecnológica, los cuales pueden potenciar o limitar la transferencia de tecnología, y aumentar o debilitar los indicadores económicos y el bienestar de la población. De igual forma, se identificó el papel que tienen las empresas multinacionales en esta ambivalencia.

En el capítulo II se examinó la evidencia empírica internacional y de México para conocer la contribución de los *spillovers* de IED sobre indicadores como el producto y productividad de los países revisados. Además, se complementó el estudio de los efectos de la IED, con la revisión de trabajos de metaanálisis que permiten comprender, con mayor precisión, los determinantes del tema examinado que pueden ser difíciles de investigar debido a limitaciones de datos.

Tras la revisión, se pudo constatar que los estudios empíricos presentan resultados mixtos; no obstante, los efectos negativos de la IED predominan sobre los positivos. Y en algunos casos, se encontró que la evidencia empírica era estadísticamente no significativa. Por lo tanto, no se verificó de forma contundente una relación positiva y estadísticamente significativa de la IED sobre los indicadores de desarrollo económico.

Sin embargo, se ratificó la importancia que tiene la brecha tecnológica, las capacidades de absorción y tecnológicas, así como los aspectos metodológicos, sobre el resultado de los estudios empíricos.

En el capítulo III se expusieron los motivos por los que la evidencia empírica del desarrollo económico asistido por la IED no es contundente, además de que no confirma los efectos positivos de la IED que son presentados en la teoría. Estos motivos son de naturaleza diversa, ya que son macro y microeconómicos, geográficos, sociales, etc.

El factor más discutido son las diferencias de capacidad de absorción entre países, pues se encontró que la transferencia de tecnología está determinada por los niveles de capital humano, desarrollo financiero, I+D, etc., con los que cuenta el receptor. De igual forma, los distintos tipos de IED (*greenfield* o fusiones y adquisiciones) pueden generar efectos diferenciales sobre los indicadores del desarrollo económico.

Las dos concepciones (opuestas) de la brecha tecnológica también representan uno de los factores que influye en la falta de consenso en el estudio de la IED. Por un lado, autores defienden la postura de que una distancia mayor entre el nivel tecnológico de los países analizados y el reportado por el líder tecnológico, aumenta los beneficios de la IED sobre el país receptor. Por otro lado, la interpretación alternativa afirma que mientras más corta es la distancia tecnológica entre EMN y empresas locales, mayor será el efecto spillover experimentado por la economía huésped, debido a que existen condiciones y conocimientos similares que reducen los obstáculos de la difusión tecnológica.

Asimismo, la existencia de costos de transferencia de tecnología y de aprendizaje entre EMN y empresas locales, así como la distancia geográfica y las diferencias entre empresa matriz y sus subsidiarias también condicionan la difusión tecnológica hacia el territorio huésped, influyendo sobre los resultados de la IED sobre el desarrollo económico.

Además, se identificó que la estructura productiva del país receptor, las motivaciones de la IED y aspectos metodológicos relacionados al ejercicio empírico (uso excesivo de proxies, falta de datos, estimaciones poco consistentes) han contribuido a que la evidencia sobre el tema no sea contundente.

Por último, consideramos pertinente sugerir algunas recomendaciones metodológicas y de política económica encaminadas a articular la captura de inversión extranjera directa en una estrategia integral de desarrollo económico para los países receptores; asimismo, finalizamos este trabajo resaltando las líneas de investigación que deben guiar el desarrollo de este tema en el futuro.

Las recomendaciones metodológicas son esenciales para mejorar las estimaciones en torno a los efectos de la IED sobre el desarrollo económico, ya que diversas regiones y países se han visto limitadas al momento de realizar estudios sobre la IED debido a la escasez de datos. Por lo tanto, es necesaria la ampliación de la disponibilidad de datos sobre IED, considerando aspectos como el país de origen y huésped, sectores a los que se dirige, su motivación, etc.

Además, es necesario crear y/o enriquecer las bases de datos de variables micro y macroeconómicas vinculadas al tema como: indicadores de empleo en EMN, investigación y desarrollo, innovación, ubicación geográfica de las empresas con algún grado de inversión extranjera; ya que una mayor desagregación de los datos de IED permitirá realizar un análisis con mayor veracidad sobre la naturaleza y efectos de este tipo de inversión en diferentes territorios. También se debe atender la construcción de indicadores económicos que se ajusten lo mejor posible a la realidad económica. Por lo tanto, se requiere una mejora continua de estos indicadores, una vez que la disponibilidad de datos lo permita. (Huynh et al,2019)

Baltabev (2014) también menciona algunas recomendaciones metodológicas que no deben pasar desapercibidas. En primer lugar, el autor considera que se debe privilegiar el uso de la PTF como variable dependiente en lugar de los indicadores de ingreso o producto en el análisis de la IED y el desarrollo económico. Esto se debe a que el uso de la PTF en este tipo de análisis es metodológicamente correcto considerando que el cambio tecnológico es uno de sus determinantes, y la mayoría de los estudios empíricos sobre la IED se sustentan en teorías vinculadas al progreso técnico de las empresas.

Asimismo, es oportuno abordar los problemas de endogeneidad que surgen en el estudio de la IED y el crecimiento económico, especificando en los modelos empíricos cómo la IED influye sobre el crecimiento y viceversa. Por último, la dimensión de tiempo y la naturaleza de los datos utilizados en los modelos econométricos debe estar en sintonía con las características del análisis (es decir, si aborda un enfoque estático o dinámico), y dependiendo de estas características se debe recurrir a datos de la IED en stock o flujos. No obstante, Baltabev (2014) argumenta que los datos en stock son ideales en los estudios empíricos de la IED, ya que permiten visualizar la inversión foránea que efectivamente se ha establecido en el territorio huésped a lo largo del tiempo, a la vez que reduce la volatilidad durante las estimaciones, a diferencia de la presentación de flujos.

A su vez, con el propósito de asegurar que la IED contribuya al desarrollo económico de los países a través de los efectos *spillover*, es indispensable el establecimiento y la ejecución de políticas económicas orientadas a alcanzar este objetivo. A continuación, presentamos los criterios generales que la IED debe cumplir para generar desarrollo económico en los países receptores, dedicando un apartado específico a las recomendaciones orientadas a México.

Uno de los ejes centrales (y ampliamente debatido por diversos autores: *Eren y Zhuang, 2015; Morales y Moreno, 2020; Getzner y Moroz, 2020; Gui-diby y Renard, 2015; Huynh et al, 2019*) de estas políticas debe ser el crecimiento de la capacidad de absorción de los países receptores de IED, con especial atención a uno de sus

componentes: el capital humano, a través de la inversión en educación que permita a los trabajadores adquirir las habilidades necesarias generar nuevo conocimiento y procesos, o bien, para acceder a empleos de medio y alto nivel.

Igualmente, se requiere que los encargados de la política económica de cada país evalúen el panorama de las capacidades de absorción con las que cuenta el territorio en particular, antes de establecer políticas de atracción de IED; con el propósito de adecuar la inversión foránea de acuerdo con las ventajas y capacidades específicas del país, asegurando que la inversión genere beneficios económicos duraderos. Eren y Zhuang (2015) retoman este argumento señalando la importancia de que las políticas económicas tomen en cuenta si las capacidades de absorción de cada país son compatibles con el tipo de inversión que se planea atraer (greenfield o fusiones y adquisiciones), con el fin de evitar efectos negativos sobre el desempeño económico.

Estas recomendaciones evidencian que la entrada de IED debe estar acompañada por la intervención del gobierno para garantizar una ejecución eficiente de la IED, en la que se procure maximizar los efectos positivos y limitar los negativos. De esta manera, se deben emprender políticas económicas que velen por los intereses económicos y el bienestar nacional, como las que se mencionan a continuación:

- Diseño de políticas nacionales de atracción de IED interdependientes a los planes de desarrollo y política industrial.
- Coordinación de proyectos de inversión sujetos a un plan de desarrollo estatal, regional y/o nacional en los que la IED se dirija a sectores estratégicos, donde los beneficios sobre empleo, ingreso y productividad sean duraderos.
- En la medida de lo posible, se recomienda limitar la IED dirigida a la búsqueda de recursos naturales y mano de obra barata, privilegiando la inversión orientada a la búsqueda de mercados y de activos estratégicos.
- Garantizar un efecto competencia moderado entre EMN y empresas locales, que motive a las últimas a mejorar sus productos y procesos usando el

conocimiento propio con mayor eficiencia, y evitando que se vean obligadas a retirarse del mercado debido a una fuerte presión competitiva.

- Apoyo a las empresas nacionales, estableciendo condiciones favorables para que puedan desarrollar sus habilidades y capacidades internas, aumentando su competitividad al estándar mundial, a través de la mejora de sus productos, marcas y cadenas de suministro.
- Protección a las empresas nacientes con facilidades para su establecimiento y posicionamiento ante el aumento de la competencia generada por la IED.
- Asegurar la movilidad de la fuerza de trabajo, estableciendo condiciones para que trabajadores de las EMN se desplacen a empresas locales y viceversa, creando un canal de retroalimentación sobre técnicas y tecnologías que mejoren los procesos productivos de empresas locales.
- Establecer requerimientos de contenido local en la producción de las EMN, con el fin de generar vínculos intersectoriales con las empresas locales.
- Fomentar la colaboración entre empresas locales y extranjeras para afianzar la transferencia de conocimientos.
- Incentivos fiscales a la IED.
- Aumento de inversión pública, privada y/o mixta enfocada en la investigación y desarrollo e innovación. (*Morales y Moreno, 2020; Huynh et al, 2019; Jordaan, 2017*)

También se debe atender la influencia que tienen algunos aspectos indirectos sobre el desempeño de la IED. Por una parte, las instituciones adquieren un papel relevante en este tema, ya que se debe asegurar la estabilidad política y social, además de que la consistencia de las reglas del juego prevalezca en todo momento. De igual forma, los gobiernos deben proveer la infraestructura, comunicaciones y transportes idóneos para llevar a cabo las actividades de las empresas locales y EMN. Además de facilitar el sano desarrollo del sistema financiero local, que permitirá el flujo de créditos hacia las empresas que los requieran. (*Getzner y Moroz, 2020; Gui-diby y Renard, 2015; Eren y Zhuang, 2015*)

Por su parte, la inversión extranjera se ha presentado en México como una opción para transitar hacia mayores tasas de crecimiento económico, productividad y desarrollo tecnológico; no obstante, la realidad es que los reducidos encadenamientos intersectoriales y la dependencia importadora de la economía nacional han limitado los efectos positivos de esta inversión. Por lo que es necesario emprender políticas que garanticen el cumplimiento de los objetivos de desarrollo económico.

Al igual que en diversos países en desarrollo, la relativa escasez de datos sobre IED en México ha restringido una investigación más profunda del tema. Por lo tanto, se requiere, al igual que en el escenario internacional, ampliar y actualizar las bases de datos para dirigir el estudio empírico nacional hacia los efectos de la inversión extranjera a nivel macroeconómico y sectorial, desconcentrando el examen empírico de la industria manufacturera. Por otro lado, también se recomienda atender el desarrollo de las capacidades tecnológicas y de absorción nacionales para consolidar la transferencia de conocimientos y tecnología procedentes de EMN. *(Armas y Rodríguez, 2017; Díaz, 2019)*

Sin embargo, las acciones más importantes de las autoridades mexicanas deben estar canalizadas a la diversificación de la IED y la integración productiva local, ya que la centralización de los flujos de inversión foránea en un pequeño grupo de industrias exportadoras ha impedido que otros subsectores se beneficien de la transferencia de tecnología, y sus indicadores de productividad se encuentren rezagados. Además, se requiere establecer políticas que reduzcan la dependencia importadora de la economía, y simultáneamente generen mayores vínculos verticales y horizontales. De esta manera, el crecimiento y desarrollo económico será impulsado por diversos subsectores, reduciendo el riesgo y volatilidad a la que se expone la economía.

Por otro lado, es recomendable introducir programas de atracción de IED a subsectores estratégicos, que permitan una transición eficaz de la economía hacia actividades con mayor valor agregado, así como la integración a fases avanzadas de las CGV (como I+D, diseño, logística, marketing, etc.), ya que la especialización

de la economía mexicana en segmentos de ensamble y maquila ha constituido una restricción a mayores niveles de productividad y difusión de progreso técnico. Estos programas deberán estar acompañados de iniciativas enfocadas en el emprendimiento y establecimiento de una base tecnológica nacional que requerirá la colaboración del gobierno, universidades, centros de investigación y privados para impulsar la innovación y revertir la brecha tecnológica y de desarrollo que existe entre México y los países industrializados. (*Armas y Rodríguez, 2017; Orozco y Domínguez, 2011; Ortiz y Amado, 2019*)

Por último, identificamos las líneas de investigación que deben abordarse en el futuro con el propósito de profundizar el conocimiento de la IED como motor de desarrollo económico. Primero, la escasez de estudios en economías en desarrollo distintas a los países asiáticos; requiere extender los estudios empíricos preliminares a regiones en vías de desarrollo de África, América y Europa. Asimismo, es pertinente estudiar los efectos *spillover* por nivel de ingreso de los países involucrados, con especial atención a la naturaleza y efectos de los flujos de IED Sur-Sur y Sur-Norte que han sido pasados por alto, ya que el análisis se ha concentrado en los flujos Norte- Norte y Norte-Sur. (*Kim et al, 2015*)

También, es oportuno dirigir la investigación hacia el examen del impacto de la IED en el desempeño de las pequeñas y medianas empresas; e incorporar el análisis de la distancia tecnológica en futuras investigaciones. (*Baltabaev, 2014; Huynh et al, 2019*) Por último, en el caso latinoamericano, diversos autores (*Alvarado et al, 2017; Morales y Moreno, 2020*) consideran que se debe formalizar teóricamente el papel que la especialización productiva (primario-exportadora), que predomina en la región, tiene sobre los efectos de la IED y el desarrollo económico. Asimismo, se debe emprender un estudio más extenso alineado a las características específicas de la región sobre los *spillovers* positivos horizontales y verticales.

Bibliografía

- Alvarado, R et al. (2017). *Foreign direct investment and economic growth in Latin America*. Economic Analysis and Policy, 56, 176-187.
- Amador, M., y Ortiz, S. (2019) *Inversión extranjera directa y acervo de capital en la industria mexicana* en Orlik, N. L., y Torres, J. A. B. (Coord.) *América Latina: movimiento de capitales y su efecto sobre el modelo liderado por las exportaciones*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía.
- Amann, E., & Virmani, S. (2015). *Foreign direct investment and reverse technology spillovers: The effect on total factor productivity*. OECD Journal: Economic Studies, 2014(1), 129-153.
- Armas, E., & Rodríguez, J. C. (2017). *Foreign direct investment and technology spillovers in Mexico: 20 years of NAFTA*. Journal of technology management & innovation, 12(3), 34-47.
- Baltabaev, B. (2014). *Foreign direct investment and total factor productivity growth: new macro-evidence*. The World Economy, 37(2), 311-334.
- Barba G. & Venables, A.J. (2004) *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press
- Bell, M., & Pavitt, K. (1992). *Accumulating technological capability in developing countries* en *The World Bank Economic Review*. Vol. 6, suppl_1, pp. 257-281.
- Brown, F. & Domínguez, L. (2004) *Inversión extranjera directa y capacidades tecnológicas*. Comisión Económica para América Latina.
- Chudnovsky, Daniel y Andrés López. 2007. *Inversión extranjera directa y desarrollo: la experiencia del Mercosur*. Revista de la CEPAL 92 (agosto), pp. 7-23.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation* en *Administrative Science Quarterly*. Vol.35, no. 1. pp. 128-152.
- Demena, B. A., & van Bergeijk, P. A. (2017). *A meta-analysis of FDI and productivity spillovers in developing countries*. Journal of Economic Surveys, 31(2), 546-571.
- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy*. Segunda Edición. Edward Elgar Publishing.

- Eren, M., & Zhuang, H. (2015). *Mergers and acquisitions versus greenfield investment, absorptive capacity, and economic growth: Evidence from 12 new member states of the European Union*. *Eastern European Economics*, 53(2), 99-123.
- Fan, H., He, S., & Kwan, Y. K. (2019). *Foreign direct investment and productivity spillovers: is China different?*. *Applied Economics Letters*, 26(20), 1675-1682.
- Findlay, R., (1978a) *Relative backwardness, Direct foreign investment, and the transfer of technology: a simple dynamic model* en *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 92, no. 1.
- Findlay, R., (1978b) *Some aspects of technology transfer and direct foreign investment* en *The American Economic Review*. Vol. 68, no 2, American Economic Association.
- FMI., (2009) *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional*. Sexta edición, Washington, D.C., International Monetary Fund.
- Getzner, M., y Moroz, S. (2020). *Regional development and foreign direct investment in transition countries: a case-study for regions in Ukraine*. *Post-Communist Economies*, 32(6), 813-832.
- Gui-Diby, S. L., y Renard, M. F. (2015). *Foreign direct investment inflows and the industrialization of African countries*. *World Development*, 74, 43-57.
- Harrod, R. (1939), *An Essay in Dynamic Theory* en *Economic Journal*. No. 49, pp.14-33.
- Havranek, T., & Irsova, Z. (2011). *Estimating vertical spillovers from FDI: Why results vary and what the true effect is*. *Journal of International Economics*, 85(2), 234-244.
- Huynh et al. (2019). *Productivity Spillover from FDI to Domestic Firms across Six Regions in Vietnam*. *Emerging Markets Finance and Trade*, 1-17.
- Hymer, S. H., (1976) *The international operations of national firms: A study of direct foreign investment*. Cambridge, Massachusetts, MIT Monographs in Economics, Cambridge.
- INEGI (2017). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Fuentes y Metodologías, Productividad Total de los Factores – Modelo KLEMS, Año Base 2013*.
- Jordaan, J. A. (2017). *Producer firms, technology diffusion and spillovers to local suppliers: Examining the effects of Foreign Direct Investment and the technology gap*. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 49(12), 2718-2738.

- Kim, H. H. et al. (2015). *Technology diffusion and host–country productivity in South-South FDI flows*. *Japan and the world Economy*, 33, 1-10.
- Lall, S. (1992), *Technological Capabilities and Industrialization en World Development*. No. 20 (2), pp. 165-186.
- Landa Díaz, H. O. (2019). *Flujo internacional de conocimientos y productividad: un estudio de la industria manufacturera en México*. *Contaduría y administración*, 64(1), 0-0.
- Meléndez., S (2018). *Literatura teórica- empírica sobre la IED y Spillovers tecnológicos* en Rojas, M. L. O. et. al. *Perspectivas de la Economía de México y América Latina en el Siglo XXI*. Puebla.
- Morales, H. F., & Moreno, R. (2020). *FDI productivity spillovers and absorptive capacity in Brazilian firms: A threshold regression analysis*. *International Review of Economics & Finance*, 70, 257-272.
- Narula, R. & Driffield, N. (2012) *Does FDI cause development? The ambiguity of the evidence and why it matters* en *The European Journal of Development Research*, vol. 24, no 1, p. 1-7.
- OCDE., (2011) *Definición Marco de Inversión Extranjera Directa*, Cuarta Edición.
- Oglietti, G. C. (2007). *La relación de causalidad entre el crecimiento y la ied en argentina: ¿pan para hoy, hambre para mañana?* en *El Trimestre Económico*. Vol.74, No. 294, pp. 349-378.
- Orozco Dimas, M. D. R., & Domínguez Villalobos, L. (2011). *Encadenamientos industriales y la derrama tecnológica de la inversión extranjera directa* en *Economía: teoría y práctica*. Vol. 35, pp. 63-92.
- Ortiz, S., (2010) *La inversión y su comportamiento en México: 1940-2009*. Málaga, EUMED.
- Ortiz, S., (2016) *Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe. Aspectos metodológicos*. Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China. http://www.redalc-china.org/monitor/images/pdfs/Publicaciones/Ortiz_2016_Monitor_OFDI_china_metodologicos.pdf
- Ortiz, S., (2017). *Inversión Extranjera Directa de China en América Latina y el Caribe, aspectos metodológicos y tendencias durante 2001-2016*. *Economía Informa*, 406, 4-17.
- Ortiz, S., (2020) *La inversión extranjera directa como vehículo de transferencia de tecnología: debate conceptual*. *Economía UNAM* 18(52) (enero-abril), pp. 271-288

- Perri, A., & Peruffo, E. (2014). *Knowledge spillovers from FDI: a critical review from the international business perspective*. International Journal of Management Reviews, vol.18, no. 1, 3-27.
- Pinto, A. (2019), *El pensamiento de la CEPAL y su evolución en El Trimestre Económico*. Vol. LXXXVI (3), No. 343, julio-septiembre, pp. 743-779.
- Prebisch, R. 1998 (1949) *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas en Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: textos seleccionados*. Vol. 1. Fondo de Cultura Económica-CEPAL, Santiago, Chile.
- Roldán, M. D. C. D., & Rubio, O. B. (2002). *Inversión extranjera directa, innovación tecnológica y productividad: una aplicación a la industria española en Economía Industrial*, No. 347, pp. 111-124.
- Ros, J., (2013) *Rethinking Economic Development, Growth and Institutions*. Oxford, Oxford University Press.
- Sunkel, O. (1998). *Desarrollo, subdesarrollo, dependencia, marginación y desigualdades espaciales: hacia un enfoque totalizante: selección*. En: Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: textos seleccionados-Santiago: Fondo de Cultura Económica/CEPAL, 1998-v. 2, p. 501-546.
- Torello, M., y Arimón, G, para CEPAL (1997). *Productividad total de factores: revisión metodológica y una aplicación al sector manufacturero uruguayo*.