



Universidad Nacional de Costa Rica
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Economía

**“Contraste de los factores de la atracción de inversión extranjera directa en
el sector de servicios en Costa Rica”**

Tesis de grado

Sustentantes:

Raquel Navarro Rodríguez

José Pablo Vargas Céspedes

Campus Omar Dengo, Heredia.

Mayo, 2023.



Universidad Nacional de Costa Rica

Facultad de Ciencias Sociales

Escuela de Economía

**“Contraste de los factores de la atracción de inversión extranjera directa en
el sector de servicios en Costa Rica”**

Tesis de grado

**Trabajo Final de Graduación sometido a consideración del Tribunal
Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Economía**

Sustentantes:

Raquel Navarro Rodríguez

José Pablo Vargas Céspedes

Campus Omar Dengo, Heredia.

Mayo, 2023.

Hoja con Firmas de miembros del Tribunal Examinador

UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA

Facultad de Ciencias Social
Escuela de Economía
Universidad Nacional
Acta Defensa de Tesis
03-2023



Se da lectura al acta que firma las personas presentes a esta sesión



M.Sc. María Fernanda García Carrillo
Representante Decana -quién preside-
Facultad de Ciencias Sociales

Dr. Jorge Andrey Valenciano Salazar
Director
Escuela de Economía



M.Sc. José Francisco Pacheco Jiménez
Tutor

M.Sc. Gabriela Ortiz Valverde
Lectora

M.Sc. Fiorella Salas Pinel
Lector

Raquel Navarro Rodríguez
Postulante

José Pablo Vargas Céspedes
Postulante

Tel. (506) 2277-3000
Apartado 86-3000
Heredia
Costa Rica
www.una.ac.cr



Índice de contenido

<i>Índice de contenido</i>	4
<i>Índice de cuadros</i>	6
<i>Índice de tablas</i>	7
<i>Índice de gráficos</i>	8
<i>Índice de esquemas</i>	9
<i>Listado de siglas y acrónimos</i>	10
<i>Dedicatoria</i>	11
<i>Agradecimientos</i>	12
<i>Introducción</i>	13
Capítulo 1: Generalidades de la investigación	15
1.1. Antecedentes	15
1.2. Justificación y planteamiento del problema	24
1.2.1 Delimitación espaciotemporal.....	27
1.2.2 Relevancia de la investigación	27
1.2.3 Pertinencia de la investigación.....	28
1.2.4 Relación con el desarrollo	29
1.2.5 Pregunta problema de la investigación y sub preguntas de investigación	29
1.3. Objetivos de la investigación	30
1.3.1 Objetivo general	30
1.3.2 Objetivos específicos.....	30
Capítulo 2: Marco teórico	31
2.1. Comercio internacional	31
2.2. IED	33
2.3. IED y desarrollo	40
2.4. Factores que dinamizan los flujos de IED servicios	48
Capítulo 3: Marco metodológico	59
3.1. Enfoque de la investigación	59
3.2. Tipo de investigación	59
3.3. Universo de la investigación	60
3.3.1 Sujetos y fuentes de información	60

3.3.2	Población o muestra, conjunto investigado, u otros.....	61
3.4.	Técnicas e instrumentos de investigación	67
3.5.	Alcances y limitaciones	68
3.6.	Matriz metodológica	69
3.7.	Cronograma.....	71
Capítulo 4: Análisis de resultados.....		72
4.1.	Identificación de los factores dinamizadores.....	72
4.2.	Determinación de las relaciones causa-efecto.....	73
4.3.	Ponderación de los factores dinamizadores.....	74
4.3.1	Análisis de la significancia.....	76
4.3.2	Análisis del gráfico de residuos	79
4.3.3	Análisis de la normalidad.....	81
4.3.4	Análisis de multicolinealidad.....	82
4.3.5	Prueba de heterocedasticidad	86
4.3.6	Autocorrelación.....	88
4.4.	Diseño de los planes de acción.....	93
Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones.....		96
Anexo		99
6.1.	Otros factores que dinamizan los flujos de IED.....	99
6.2.	Otras pruebas estadísticas y econométricas	108
6.2.1.	Análisis de gráficos de dispersión.....	108
6.2.2.	<i>CUSUM of Squares</i>	111
Referencias.....		115

Índice de cuadros

Cuadro 1. Ecuación 1 (eq01).	77
Cuadro 2. Ecuación 2 (eq02).	78
Cuadro 3. Ecuación 3 (eq03).	80
Cuadro 4. Matriz de correlación.....	83
Cuadro 5. <i>Variance Inflation Factors</i>	85
Cuadro 6. Ecuación 4 (eq04).	85
Cuadro 7. <i>Variance Inflation Factors</i>	86
Cuadro 8. <i>Test de White sin cruzar</i>	87
Cuadro 9. <i>Test de White cruzado</i>	87
Cuadro 10. Ecuación 5 (eq05).	88
Cuadro 11. Breusch-Godfrey Serial Correlation.	90
Cuadro 12. Ecuación 6 (eq06).	91
Cuadro 13. Ecuación 7 (eq07).	92
Cuadro 14. <i>Chow Breakpoint Test (2011Q2)</i>	111
Cuadro 15. <i>Chow Breakpoint Test (2011Q4)</i>	112
Cuadro 16. <i>Chow Breakpoint Test (2014Q1)</i>	113
Cuadro 17. <i>Chow Breakpoint Test (2015Q1)</i>	114

Índice de tablas

Tabla 1. Determinantes de la IED en Latinoamérica.	50
Tabla 2. Factores de la investigación utilizados por los antecedentes.....	53
Tabla 3. Variables independientes trimestrales.....	62
Tabla 4. Variables consideradas en el modelo econométrico.....	63
Tabla 5. Matriz metodológica.	70
Tabla 6. Cronograma.....	71

Índice de gráficos

Gráfico 1. Tendencia de la IED, Comercio, PIB y cadenas de valor globales, 1990-2019.	36
Gráfico 2. Flujos de IED por actividad económica de servicios, 2000-2019.	38
Gráfico 3. Relación IED del sector servicios/PIB, 2000-2019.....	39
Gráfico 4. Exportaciones de servicios e IED del sector servicios, 2000-2019.....	40
Gráfico 5. Gráfico de residuos, 2000-2019.....	79
Gráfico 6. <i>CUSUM of Squares</i> , 2015Q2-2019Q4.	81
Gráfico 7. <i>Histogram - Normality Test</i>	82
Gráfico 8. <i>Confidence Ellipse</i>	84
Gráfico 9. IED vs SM, 2000-2019.	109
Gráfico 10. IED vs PIB USA, 2000-2019.	110
Gráfico 11. IES vs TC, 2000-2019.....	110
Gráfico 12. <i>CUSUM of Squares</i> , 2011Q2.	111
Gráfico 13. <i>CUSUM of Squares</i> , 2011Q4.	112
Gráfico 14. <i>CUSUM of Squares</i> , 2014Q1.	113
Gráfico 15. <i>CUSUM of Squares</i> , 2015Q1.	114

Índice de esquemas

Esquema 1. ¿Cómo el progreso social se apoya y desarrolla con la IED?	46
---	----

Listado de siglas y acrónimos

AZOFRAS: Asociación de Empresas de Zonas Francas de Costa Rica

BCCR: Banco Central de Costa Rica

BRIC: Brasil, Rusia, India y China

BRICS: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica

CAFTA-DR: Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CINDE: Coalición Costarricense de Iniciativas en Desarrollo

COMEX: Ministerio de Comercio Exterior

Eustat: Estatistika Erakundea Instituto Vasco de Estadística

FMI: Fondo Monetario Internacional

GAM: Gran Área Metropolitana

IED: Inversión Extranjera Directa

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

ISMN: Índice de Salarios Mínimos Nominales

IVA: Impuesto al Valor Agregado

MCG: Mínimos Cuadrados Generalizados

MCO: Mínimos Cuadrados Ordinarios

MEP: Ministerio de Educación Pública

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación

OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económica

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PIB: Producto Interno Bruto

PROCOMER: Promotora del Comercio Exterior

S&P: Standard & Poor's

TI: Tecnologías de la Información

TLC: Tratado de Libre Comercio

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a Dios, quien nos guió en la conclusión de esta tesis de licenciatura. A nuestras madres, quienes nos dieron vida, educación, apoyo y consejos. A nuestros compañeros de estudio, maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiéramos podido hacer esta tesis. Para todos ellos hacemos esta dedicatoria.

Agradecimientos

A José Francisco Pacheco. Sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiese logrado tan fácil. Sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de nuestro pensamiento las ideas para escribir lo que hoy hemos logrado. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesitamos. Gracias por sus orientaciones.

A las profesoras y lectoras Fiorella Salas y Gabriela Ortiz. Sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes profesoras queridas, les debemos nuestros conocimientos. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación, perseverancia y tolerancia.

A la Escuela de Economía de la Universidad Nacional. Nuestra *Alma mater*, donde hemos disfrutado tantos años de aprendizaje y crecimiento.

A nuestras madres. Ustedes han sido siempre el motor que impulsa nuestros sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a nuestro lado en los días y noches más difíciles durante nuestras horas de estudio. Siempre han sido nuestras mejores guías de vida. Hoy cuando concluimos nuestros estudios, les dedicamos a ustedes este logro amadas madres, como una meta más conquistada.

Introducción

La presente investigación tiene como objetivo fundamental analizar los determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector servicios de Costa Rica. Para el análisis de los factores, se procederá a realizar una investigación descriptiva y correlacional, ya que el propósito de la investigación es identificar, ponderar y analizar el comportamiento y relación de los factores, cuando estos varían a través del tiempo, y como dinamizan los flujos de IED.

Durante el período de estudio 2000-2019, el promedio de IED en servicios fue de \$404M, alcanzando su nivel máximo en el año 2014 con \$1,117M, un crecimiento anual de un 21.6%. Posterior al año 2014, la IED en servicios ha tenido una tendencia decreciente, alcanzando tan sólo \$540M en el 2019. Si bien la tendencia ha sido decreciente, en 2019 la IED en servicios representó un 19.9% del total de sectores, sobrepasada únicamente por el sector manufactura con un 57.9%, según datos del BCCR. Dadas las tendencias que aquí mencionamos, y la volatilidad de la IED durante la última década, es de interés de la investigación identificar los factores que dinamizan este comportamiento para el sector servicios.

Las inversiones del sector servicios, si bien no registran grandes montos de capital, como las de manufactura, son mucho más intensivas en generación de empleo de calidad, exportaciones de alto valor agregado, cantidad de proyectos de inversión y mejoras sustantivas en la productividad laboral del país (Sequeira, 2018).

De acuerdo al reporte de *Global Location Trends* del 2019 de IBM, Hungría y Costa Rica continúan apareciendo entre los primeros países en cuanto a creación de empleo de la IED en relación con el tamaño de la población. Esto confirma sus posiciones como *hot spots* tanto para la manufactura como para los servicios en Europa Central y América Central, respectivamente (Institute for Business Value [IBM], 2019, p. 5).

Las empresas multinacionales atendidas por CINDE generaron 16,718 empleos brutos y 10,141 netos a diciembre 2019, una cifra récord para la institución. Las 308 empresas multinacionales apoyadas por CINDE representan un total de 118,245 empleos formales y de calidad (Coalición Costarricense de Iniciativas en Desarrollo [CINDE], 16 de diciembre de 2019), esta cifra refleja la importancia que representan los flujos de IED en términos de desarrollo.

Así, el presente trabajo pretende identificar y ponderar los factores que estimulan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. Se espera que mediante el análisis detallado de la evolución de los flujos de IED en el sector servicios durante este período, así como la indagación acerca de cómo los agentes financieros y bancarios perciben la situación del sistema económico, se aclaren los mecanismos económicos que dinamizan los flujos de IED, y así aportar al diseño de políticas públicas regulatorias y comerciales que favorezcan la estabilidad del sistema económico local de una manera proactiva, y no reactiva.

Las políticas públicas relacionadas al fomento de la IED deben ser aquellas que cumplan a nivel nacional con una política industrial que ayude a la transformación de la estructura productiva, deben ser políticas que fomenten la inserción de Costa Rica en la economía global y finalmente políticas integrales entre sectores.

Las recomendaciones en materia de política pública de la CEPAL están relacionadas a políticas de promoción, políticas de incentivos y estrategias de focalización o *targeting* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2007). De esta forma, se busca que las políticas públicas sean desarrolladas en torno a las capacidades que debe tener el capital humano, de acuerdo con los requisitos y tendencias de las industrias en las cuales la IED crece más dinámicamente. Debe considerarse además, los encadenamientos productivos que la IED genera en otros sectores productivos, para así desarrollar las políticas comerciales óptimas.

En el Capítulo 1 se evalúan los antecedentes históricos del desarrollo de comercio exterior en Costa Rica. Además, se justifica el valor de la investigación desde un enfoque de desarrollo, y se plantea el problema y los objetivos de la investigación. En el Capítulo 2 se elabora el marco teórico, donde se estipula la base teórica del estudio. En el Capítulo 3 se detalla el marco metodológico que describe el enfoque, tipo, sujetos y fuentes de la investigación con el fin de determinar y ponderar los factores que dinamizan los flujos de IED en Costa Rica. En el Capítulo 4 se crea y analiza el modelo econométrico de la IED Servicios como variable dependiente, junto al salario mínimo, el PIB de los Estados Unidos y el tipo de cambio como variables independientes. En el Capítulo 5 se detallan las conclusiones y recomendaciones del estudio según los resultados de la investigación. A continuación, se presentan los antecedentes.

Capítulo 1: Generalidades de la investigación

1.1. Antecedentes

Hasta finales de la década de 1950, la economía costarricense se caracterizó por la existencia de un importante sector agropecuario que constituía el motor del desarrollo económico y social. El sector agrario absorbía la mayor parte de la mano de obra, llegando al 55% de la población económicamente activa. La producción de los principales productos, café y banano, aportaba más del 40% del PIB y conformaba casi el 90% de las exportaciones. Además, el sector agropecuario era el principal generador de ingresos fiscales. Sin embargo, la dependencia casi exclusiva de estos dos productos primarios hacía a la economía nacional muy vulnerable a los vaivenes externos (Villasuso, 2000, p. 5).

A partir de la década de 1950, Costa Rica inició un proceso de integración regional y, al mismo tiempo, puso en marcha varias iniciativas para fomentar su industrialización. El Estado promovió grandes inversiones e impulsó un modelo de crecimiento económico y modernización que transformó la estructura productiva, hasta entonces basada en la agricultura. Fue el inicio de una estrategia de desarrollo, con una política activa de industrialización basada en la sustitución de importaciones, que estuvo vigente hasta principios de los años ochenta. Esta estrategia se apoyó en altos niveles de protección arancelaria y otras restricciones cuantitativas, más que en una política selectiva de la IED orientada a privilegiar la producción interna o el desarrollo de nuevos sectores. La creación de capacidades industriales a través de la consolidación de un aparato productivo nacional fue un objetivo directo de esta estrategia, en la cual la IED podría contribuir, pero no era un pilar fundamental del modelo de desarrollo (CEPAL, 2012, p. 9).

Con la agudización de los desequilibrios acumulados durante todo el proceso de sustitución de importaciones -pocos encadenamientos productivos, dependencia de insumos y productos intermedios extranjeros, acelerado crecimiento de los servicios públicos con una estructura tributaria deficiente y regresiva, déficit en la balanza de pagos y en las cuentas fiscales y elevados niveles de deuda externa- Costa Rica dio un giro en su estrategia de desarrollo. En los años ochenta adoptó una estrategia basada en la inserción internacional, que permitió reducir el sesgo anti exportador prevaleciente y, de manera progresiva, revertir la situación externa caracterizada

por exceso de importaciones y lograr superávit en las cuentas de ahorro internas, facilitando así el pago de la deuda externa. Esto significó un cambio en el modelo de acumulación y desarrollo, y una profunda reorganización del Estado con miras a articular un nuevo modelo de crecimiento capaz de generar excedentes significativos (Sunkel, 1990).

En muchos aspectos, Costa Rica es una historia de éxito en términos de desarrollo. Considerado un país de ingreso medio alto, Costa Rica experimentó un crecimiento económico sostenido en los últimos 25 años. Dicho progreso es el resultado de una estrategia de crecimiento orientada al exterior, basada en la apertura a la inversión extranjera, así como en una gradual liberalización comercial (Banco Mundial, 4 de octubre de 2022).

La IED es una categoría de la inversión transfronteriza que surge cuando un inversionista residente de una economía hace una inversión que le confiere control o un grado significativo de influencia sobre la gestión de una empresa que es residente de otra economía. Hay un grado significativo de influencia cuando la participación en el capital de la empresa es igual o superior al 10% y control cuando la participación es superior al 50% (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2009, p. 107).

Se inicia el análisis de la IED con una aplicación directa del modelo neoclásico de Heckscher-Ohlin; este demuestra que la ventaja comparativa está determinada por la interacción entre los recursos de un país, la relativa abundancia de los factores de producción, y la tecnología. Es la interacción entre la abundancia y la intensidad con la cual son explotados esos recursos, la fuente de ventajas comparativas. La teoría pone énfasis en la teoría de la dotación de los factores de producción, en la interrelación entre la proporción en la cual los factores de producción están disponibles en los diferentes países y la proporción en la que son utilizados en la producción de diferentes bienes (Heckscher, 1919).

Dentro de sus virtudes, el modelo proporciona algunas ideas útiles acerca del impacto probable del comercio sobre los precios relativos de los factores. El comercio basado en la ventaja comparativa debe tender a aumentar la demanda del factor abundante y, por último, ejercer alguna presión hacia arriba sobre su precio, suponiendo que la presencia de recursos no empleados no absorba por completo la presión de los precios. Por tanto, para el país con abundancia de trabajo, el comercio puede ofrecer una forma de emplear el factor abundante

plenamente o aumentar sus tasas de salario, y al mismo tiempo ganar las divisas escasas necesarias para importar los bienes de capital requeridos. Además, la igualación del precio de los factores, el coste de transporte, los aranceles, los subsidios, las diferencias de consumo entre países o la competencia imperfecta ocasionan problemas para la igualación de los precios de los factores (Oros, 2015, p. 60).

Dunning (1977) propone un marco de análisis, que llama enfoque ecléctico, el cual explicita las condiciones necesarias para que una firma pueda localizarse en una economía extranjera. El enfoque se sustenta en tres elementos: ventajas de propiedad, ventajas de localización y la internalización de las ventajas de propiedad.

Para que se produzca la IED, la firma propietaria de ventajas que le hacen competitiva en los mercados donde se desempeña, internaliza sus ventajas para tomar el control de sus actividades en el extranjero; si las condiciones de ubicación y localización de las economías a dónde se dirige son lo suficientemente atractivas para generar potenciales beneficios. Las empresas que deseen invertir en otras economías evalúan todos los aspectos de las potenciales economías huéspedes, tomando en cuenta los tamaños de mercado, la dotación de factores de producción, particularidades de los sistemas institucionales, la infraestructura y la estabilidad macroeconómica.

Dunning (1994) clasifica a la IED de acuerdo a su motivación de localización, en cuatro grandes elementos: búsqueda de recursos naturales, búsqueda de mercados, búsqueda de eficiencia y búsqueda de activos estratégicos. Estos objetivos no son excluyentes entre sí; las inversiones para la búsqueda de mercados son seguidas con frecuencia de inversiones basadas en la búsqueda de eficiencia, en las cuales se trata de racionalizar la producción para explotar economías de especialización, a través de la IED en países dotados de factores menos caros con relación a su productividad. El objetivo central de las estrategias de búsqueda de activos estratégicos es adquirir recursos y capacidades que pueden ayudar a la firma inversora a mantener y acrecentar sus capacidades competitivas en los mercados regionales o globales, como la búsqueda de tecnologías y conocimientos específicos: estructuras organizacionales, acceso a canales de distribución, marketing destinado a diferentes culturas, entre otros.

Para acercarse al tema, es trascendental reconocer que en Costa Rica la IED ha jugado un doble rol de gran importancia: por un lado, ha sido un elemento central de la estrategia de promoción de las exportaciones y, por otro, ha compensado en alguna medida las bajas tasas de inversión interna, con lo que se han fortalecido la débil formación bruta de capital fijo y la generación de empleos (CEPAL, 2012, p. 7). Los flujos de IED han financiado más del 90% del déficit de la cuenta corriente durante la última década. Al pasar de los años, Costa Rica ha impulsado políticas e iniciativas para promover el clima de inversión; dentro de estas cabe mencionar: brindar un sistema educativo de calidad, desarrollar la infraestructura tecnológica, reducción de barreras al comercio, desarrollo de la red de tratados de libre comercio e incentivos, tal como el Régimen de Zona Franca (Rossi, 2014).

A nivel internacional existe un cierto consenso de que la IED a través de las empresas transnacionales puede ser un canal de difusión internacional de conocimiento y tecnología y, en el caso de los países en desarrollo, puede contribuir a acelerar los procesos de desarrollo económico en los países donde se instalan, a través de los efectos de derrame tecnológico o de conocimiento. Los efectos del derrame son benéficos en la medida en que puedan ser capturados por las empresas e instituciones locales que se vinculan a las empresas transnacionales (CEPAL, 2004, p.1).

Martínez Piva y Hernández Calderón indicaron que, en Costa Rica, se espera que la IED sea capaz de generar externalidades pecuniarias verticales (ventas de insumos o interindustriales) o externalidades puras como los *spillovers*, estimular a exportadores domésticos y propiciar el desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas. Para promover el desarrollo nacional, es fundamental que la política de atracción de IED sea parte de una política industrial moderna que, además de procurar el cambio de la estructura productiva, vele para que la estrategia a seguir sea inclusiva, y para que su aporte al desarrollo nacional genere encadenamientos productivos y *spillovers* a nivel “micro” (CEPAL, 2012, p. 13). Los *spillovers* de la IED dependen mucho de las características de las firmas transnacionales, de su calidad, en particular respecto del contenido tecnológico de sus actividades. Las empresas que operan en sectores de alta tecnología y que realizan actividades de investigación y desarrollo tienen un mayor impacto en la creación de

capacidades, “derrames” tecnológicos y de productividad, y un efecto positivo sobre la capacidad de absorción del país receptor y el fortalecimiento de su sistema de innovación (CEPAL, 2011).

La IED sólo representa una acción dentro de las variadas maniobras de expansión mundial de algunos emprendimientos empresariales capaces de localizarse fuera de sus economías de origen. Acciones que repercuten y se hacen imprescindibles en aquellos países que carecen de recursos financieros y tecnológicos. En general, los países receptores de IED esperan que esta genere: la creación de empleos, el contacto con nuevas ideas, tecnología, mejores prácticas de trabajo, mayores recaudaciones impositivas, fomento y creación de tejidos industriales, es decir, todos los beneficios que pueden ser encausados para mejorar el bienestar de sus sociedades. Al margen de los efectos positivos de la IED, en sí misma posee una enorme trascendencia, porque a diferencia de los movimientos financieros de capital, la firma que decide invertir en el extranjero adopta mayores compromisos con los países huéspedes de dicha inversión, frente a otras alternativas de internacionalización de sus operaciones (Barrera Álvarez, Laguna Ubeda y López Téllez, 2016, p. 1).

La IED también constituye un medio que permite generar más y mejores empleos, fortaleciendo y desarrollando destrezas del talento humano y la capacidad y diversificación productiva de la economía con la transferencia de tecnología y el conocimiento. Específicamente, las inversiones del sector servicios, si bien no registran grandes montos de capital, como las de manufactura, son mucho más intensivas en generación de empleo de calidad, exportaciones de alto valor agregado, cantidad de proyectos de inversión y mejoras sustantivas en la productividad laboral del país (Sequeira, 2018).

Así mismo, el desarrollo de proveedores es una política pública de encadenamientos productivos caracterizada por la interacción de grandes empresas y PYMEs en relaciones de proveeduría. En el ámbito privado, algunas empresas transnacionales asentadas en el país han iniciado programas de desarrollo de proveedores con el fin de promover los encadenamientos y la integración vertical con la industria local. En el sector público, la Dirección de Encadenamientos de PROCOMER realiza esfuerzos en el mismo sentido y, más recientemente, la nueva Ley de Zonas Francas impulsa también este tipo de vínculos (CEPAL, 2012, p. 15).

En Costa Rica los flujos de IED y el déficit de cuenta corriente se comportan de manera procíclica, lo cual implica que los primeros suavizan, pero no controlan, los déficits en la balanza de pagos. En las últimas décadas se utilizó de manera prominente la política fiscal (exenciones, incentivos) para atraer la inversión extranjera, en especial aquella que se caracteriza por su alta intensidad tecnológica. Con vista en los resultados obtenidos puede decirse que la estrategia fue exitosa en este cometido. Sin embargo, esta decisión ha tenido, y sigue teniendo, fuertes impactos sobre las finanzas públicas. Trajo consigo una tensión que no ha podido resolverse: los sectores más dinámicos de la economía generan comparativamente pocos ingresos tributarios, pese a que la atracción de IED supone una exigencia para el erario público, pues parte de las condiciones que hacen atractivo al país implican cuantiosas inversiones en educación, capacitación e infraestructura. Por otra parte, la pretensión de eliminar los incentivos fiscales a la IED, como ha ocurrido en algunos países, requiere el desarrollo de una oferta de incentivos alternativos que demandan la movilización de recursos frescos –de los que el Estado carece– especialmente hacia zonas de bajo desarrollo a las que no ha llegado la inversión extranjera (CEPAL, 2012, p. 5).

Costa Rica ha evolucionado, pasando de funciones transaccionales a procesos multifuncionales sofisticados que incluyen análisis financiero, centros regionales, desarrollo de *software* y tecnologías de información, así como ingeniería y diseño, entre otras muchas oportunidades de negocio. Hoy, Costa Rica proporciona un ambiente de negocios maduro para ejecutar procesos operativos complejos y se destaca como el exportador #1 en servicios de valor agregado en América Latina, sobrepasando a Chile, Argentina, Colombia y Perú (CINDE, 12 de marzo de 2020).

Según nuestra entrevista con Pablo Campos, exdirector de FP&A en Moody's Analytics, quien propuso inicialmente la creación de mayor empleo en Moody's Analytics en Costa Rica, la inversión de esta empresa se dió principalmente por la calidad de la educación y el talento humano, los costos que representaba la inversión en nuestro país y la localización geográfica; aún cuando valoraron realizar la inversión en Argentina, Chile y México (Campos, P., comunicación personal, 1 de agosto de 2017).

Adicionalmente se realizó una entrevista a Amparito Alvarado, funcionaria regional del Centro de Servicios Compartidos de Citi. De acuerdo a las respuestas, la empresa estadounidense de banca decidió invertir en Costa Rica debido al beneficio de los impuestos, el retorno de la inversión y la cobertura del riesgo. Dentro de los países que valoraron realizar dicha inversión se encuentran Panamá, México y El Salvador (Alvarado, A., comunicación personal, 1 de octubre de 2020).

Al revisar los estudios económicos de IED recientes que anteceden esta investigación, se concluye que pocos se centran en Latinoamérica. De acuerdo al análisis de Asiedu (2002), el cual tiene como objetivo averiguar si los determinantes que explican la IED en economías en desarrollo son diferentes a las que rigen en los países del África subsahariana, los países en desarrollo depende positivamente de la apertura comercial, el nivel de infraestructura y los retornos al capital; mientras que los indicadores asociados a estabilidad económica y política no son robustos. El interés de la autora se basa en que durante la década de 1990 otras economías en desarrollo recibieron muchos más flujos de IED que los países del África subsahariana. La investigación de estimaciones de corte transversal se vale de una muestra de 71 economías en desarrollo, 32 de ellas del África subsahariana, para el período 1988-1997.

El de Nunes, Oscátegui y Peschiera (2006) es uno de los primeros estudios que se centra exclusivamente en América Latina. Estos autores plantean hallar los determinantes de la IED en la región y proponen como variables aquellas propuestas en la literatura, ajustadas según criterio de los autores. Mediante una regresión de panel de efectos fijos, aplicada a los flujos de IED en dólares constantes, se señala que el tamaño de mercado, la infraestructura y la apertura comercial son variables significativas y positivas. El estudio también encuentra que los salarios y la inflación, inestabilidad económica, son factores negativos.

El trabajo de Mengitsu y Adams (2007), después de analizar datos de 88 países, encontró que hay una correlación significativa entre desarrollo económico e IED, pero a la vez encuentra que esta correlación es mayor en Asia que en otros países en desarrollo. Su estudio demuestra que no solo los países en desarrollo son exitosos en atraer IED, sino que la misma tiene un efecto substancial en sus economías. Su estudio también encuentra que el ambiente institucional es un factor de desarrollo.

En primer lugar, para obtener todos los beneficios de la IED, los países en desarrollo deben promover políticas que mejoren la capacidad nacional para aumentar la inversión nacional y centrarse en la IED que conduzca a rendimientos crecientes de la producción nacional. En segundo lugar, el efecto de desplazamiento neto de la IED sobre la inversión nacional puede estar relacionado con el escepticismo que tiene la mayoría de los países en desarrollo sobre las empresas multinacionales como agentes de desarrollo. En consecuencia, desde una perspectiva de política económica, es importante que las empresas multinacionales sean proactivas e implementen estrategias que no se limiten a sus objetivos privados de maximización de beneficios, sino también al desarrollo general de los países en los que invierten.

Mohamed y Sidiropoulos (2010) también reconocen que la IED es importante como fuente de financiamiento en países con bajos niveles de ahorro y escasos recursos para invertir. Estos autores indagan sobre los principales determinantes que explican la IED en países en desarrollo, particularmente en los del Medio Oeste y Norte de África. El modelo encuentra que la IED como porcentaje del PIB depende positivamente del logaritmo del PIB, así como del nivel de desarrollo financiero, potencial de mercado y variables institucionales.

El interés de los autores se basa en los países del Medio Oeste y Norte de África, ya que dicha región ha recibido menos flujos de IED que otros países. El estudio argumenta que este fenómeno podría deberse al bajo nivel de institucionalidad de estos países. Para probar dicha hipótesis, la investigación se basa en una muestra de 36 países, 12 del Medio Oeste y Norte de África, para el período 1975-2006. Mediante una regresión de efectos fijos aplicada a la muestra completa se confirma que si los países del Medio Oeste y Norte de África mejoraran la calidad de sus instituciones, podrían volverse más atractivos.

Por otra parte, Amal, Tomio y Raboch (2010) indagan sobre la interacción entre variables macroeconómicas e institucionales como determinantes de los stocks de IED en América Latina. Estos autores sostienen que los factores institucionales en países en desarrollo son muy importantes al respecto. La muestra del estudio incluye 27 grandes países en desarrollo, ocho de los cuales son de América Latina, para los años 1996, 1998, 2000 y 2002-2008.

Las regresiones de panel de efectos aleatorios de esta investigación encuentran que los altos flujos de comercio, baja inflación y elevados niveles de PIB per cápita explican los incrementos

en los stocks de IED en países en desarrollo y América Latina; dicho hallazgo confirma la naturaleza *market seeking*. Por otra parte, el estudio encuentra que, cuando las variables institucionales también son importantes, su efecto es ambiguo e incluso algunas de éstas no tienen el signo hipotético esperado.

En el estudio “Factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa en América del Sur”, se concluye que las variables macroeconómicas como lo son el crecimiento del PIB y la misma IED de años anteriores, tienen efecto significativo en la expectativa de recepción de IED. Por lo anterior, si un gobierno quiere fomentar, promocionar y estimular la atracción de este tipo de inversiones, primero debe pensar en fortalecer estas variables antes de invertir una gran cantidad de recursos en la promoción de su país. Además se encuentran asociaciones lineales negativas en todos los países entre la IED y la inflación. Esto sugiere que en las economías, los bancos centrales deben hacer esfuerzos por mantener la inflación baja y estable. Así mismo, se halla en la mayoría de los casos, una asociación inversa entre la tasa de desempleo y la IED (Ariel, López y Espinosa, 2013, p. 79).

Recientemente Williams (2015), cuya hipótesis es que los determinantes de la IED que reciben América Latina y el Caribe son diferentes a los de otros países en desarrollo, concluyó que los resultados para las regresiones de efectos fijos aplicadas a toda la muestra sugieren que los países con mayores volúmenes de comercio, alto crecimiento y mayor infraestructura son los más atractivos para la IED. Además a estas variables se suma la inflación, deuda y restricciones sobre ejecutivos, todas ellas con signos negativos.

Esta investigación se basa en regresiones de panel que cubren el período 1975-2005 mediante promedios de cinco años, para una muestra de 68 países en desarrollo, de los cuales 20 son de América Latina y el Caribe, y el resto son de Asia y África. Para comprobar la hipótesis de la investigación, el autor se vale de *dummies* interactivas que adoptan el valor de 1 para los países de América Latina y el Caribe, y se las aplica a las variables significativas de la primera etapa. Con ello, se encuentra que sólo la infraestructura es un determinante positivo y significativo en América Latina y el Caribe, a diferencia del resto de países en desarrollo en donde dicho indicador no es significativo.

Los modelos que anteceden esta investigación consideran la deuda como una variable con un efecto negativo en los flujos de IED. Durante el año 2019, Costa Rica registró un déficit financiero de 4.10%, este déficit ha sido generado en gran parte por el aumento del gasto público. Sólo en pago de intereses generó un 2.53% de la totalidad del PIB. Con la entrega en vigencia de la reforma fiscal, el país no solo pretende tener ingresos nuevos, si no disminuir el aumento del gasto público y con esto darle un respiro a la economía costarricense.

Específicamente el impuesto al valor agregado, generó un aumento en la recaudación de casi un 50% a octubre 2019. En términos monetarios, el IVA alcanzó un aumento de ₡93,300M, lo que equivale a 0.26% del PIB según datos del Ministerio de Hacienda. El IVA aumentó la base, introdujo técnicas para capturar ingresos dentro del proceso productivo y cadenas productivas, se implementó la factura electrónica que generó un autocontrol del impuesto, además de la incorporación del impuesto de ganancias de capital y regulación de las mismas. Por lo que para el cierre del año 2019, Costa Rica evidencia un claro esfuerzo para poder controlar el déficit y así mejorar de forma directa la calificación de riesgo impuesta por las calificadoras (Nuñez, 4 de diciembre de 2019).

Para el interés de esta investigación, nos centraremos en la IED del sector servicios. La variable IED del sector servicios se presenta en flujos. Existen dos trimestres con flujos negativos, 4T07 y 1T15. Estos flujos negativos se pueden presentar por cambios en los instrumentos que forman parte de la inversión directa. Desde el año 2000 existe una tendencia al alza en la IED Servicios.

Una vez presentados los antecedentes, a continuación, se presenta la justificación.

1.2. Justificación y planteamiento del problema

La experiencia de Costa Rica en torno a la atracción de la IED, ha sido exitosa como complemento de la inversión local, solventando las deficiencias del ahorro interno y convirtiéndose en la principal fuente de financiamiento de la cuenta corriente de la balanza de pagos. También es cierto que su acelerado crecimiento está correlacionado con una creciente dependencia de la economía y ha generado una potencial vulnerabilidad ante shocks externos que pudieran afectar negativamente esta fuente de ingresos. Lo anterior plantea la necesidad de distinguir la interrelación que tiene la IED con el resto de la

actividad económica y con ello reflexionar sobre el tipo de inversión deseable, no solo por su contribución al crecimiento económico, sino por su aporte al desarrollo social, tomando en consideración su nivel de “anclaje” en la economía (Estado de la Nación, 2007, p. 3).

La relación entre la IED y el desarrollo económico es objeto de múltiples debates académicos. Una de las cuestiones más relevantes se refiere a la forma en la que la IED afecta al desarrollo económico. La IED puede llevar a la creación de empleos para la población local o cadenas de valor de las que se pueden beneficiar las empresas nacionales, una última hipótesis consiste en que la IED podría ser necesaria simplemente para compensar los grandes déficits en cuenta corriente de los países (CEPAL, 2015, p. 102).

La IED tiene efectos en la producción y el crecimiento; los efectos positivos de la IED pueden impulsar el desarrollo de las economías receptoras; en particular, pueden complementar el ahorro nacional mediante nuevos aportes de capital y estimular las transferencias de tecnología y sistemas de gestión para la modernización productiva (CEPAL, 2016, p. 143). Por esta razón, nace la interrogante de investigación acerca de cuáles son los principales factores que determinan la colocación de IED en el sector de servicios en Costa Rica.

Desde el comienzo de la investigación, uno de estos factores que llama la atención de los investigadores es el deterioro de la calificación de riesgo a Costa Rica debido a que debilita las señales de estabilidad frente a los posibles postores de IED. El país ha atravesado un período de alta incertidumbre institucional, por lo cual las agencias calificadoras han degradado las calificaciones de riesgo de la economía costarricense. Las principales calificadoras dudan de que exista capacidad política para resolver el deterioro fiscal del país mediante una reforma tributaria; siendo este uno de sus principales argumentos al degradar la calificación soberana costarricense.

En febrero del 2020, Moody's rebajó la calificación del riesgo de Costa Rica. La calificadora recalca que se fundamentó en los altos déficit fiscales los cuales promedian 6% del PIB desde el 2015 (Rodríguez y Ramírez, 10 de febrero de 2020). Posteriormente, en junio 2020, la calificadora Standards & Poor's bajó sus calificaciones crediticias soberanas de largo plazo en moneda extranjera y moneda local de Costa Rica hasta “B” desde “B+”. Dijo que la perspectiva de las calificaciones de largo plazo es negativa; explicó que la perspectiva negativa indica la posibilidad

de otra baja de calificación en los próximos 12 meses en caso de que el liderazgo político de Costa Rica no demuestre un compromiso más concertado, coherente y oportuno con las acciones fiscales correctivas para frenar el aumento potencial de las presiones de liquidez derivadas de las crecientes necesidades de financiamiento del soberano. (Valora Analitik, 9 de junio de 2020)

Por su parte, Fitch también degradó la nota de riesgo soberana de Costa Rica en julio del 2020. Para la calificadora, en la clasificación de altos déficits y progreso insuficiente para estabilizar la deuda localiza a Costa Rica como “B”, Negativa (Morales, 12 de julio de 2020). Es de interés de la investigación entender como la volatilidad en ciertas variables afecta el comportamiento de los flujos de IED, especialmente porque el país es comparado con otros prospectos antes de ser el destino definitivo de inversión. Es de suma importancia entender las relaciones causa efecto de los factores para identificar dónde se deben centrar los efectos de las políticas públicas.

En IED, Costa Rica percibió \$2,536M durante 2019, con lo cual se alcanzó un 105.7% de la meta establecida para este año (\$2,400M). El sector de las empresas que operan en el régimen de zona franca atrajo \$1,639M de IED al país. El aporte a la generación de empleo de las empresas que invirtieron en Costa Rica continuó siendo muy importante y creció un 29% comparado con el año anterior. Las empresas de inversión extranjera atraídas mediante una gestión proactiva del sector comercio exterior, especialmente de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), generaron una cifra récord de 16,718 puestos de trabajo en 2019 (Ministerio de Comercio Exterior [COMEX], 2019, p. 27). Estas cifras reflejan la relevancia en términos de desarrollo, y genera la inquietud de determinar cuáles son los factores que están afectando y modificando el comportamiento de los flujos de inversión.

La IED es una de las actividades económicas más relevantes a nivel mundial, donde el flujo de capitales que se desplazan hacia diferentes regiones del mundo protagoniza el crecimiento económico de los países. Estos se encuentran condicionados por factores de carácter económico, tal como el PIB, y no económicos, tal como la efectividad gubernamental, es decir el buen desempeño de las instituciones (Escobar, 2017, p. 10). El proyecto de investigación ultimadamente pretende determinar los mecanismos económicos que dinamizan los flujos de IED en Costa Rica, para poder proponer políticas públicas regulatorias y comerciales que favorezcan la estabilidad del sistema económico local. Es de interés de la investigación

determinar las relaciones causa-efecto de los factores, para identificar cuáles variables tienen mayor incidencia en los encadenamientos productivos o efectos derrame, para poder incentivar el desarrollo de capacidades de mano de obra que permitan un mayor beneficio en el nivel de empleo.

1.2.1 Delimitación espaciotemporal

La delimitación espacial de la investigación es el territorio de Costa Rica, durante la década del 2000 al 2019 inclusive.

1.2.2 Relevancia de la investigación

La relevancia de la investigación radica en determinar las relaciones causa-efecto de los factores, para identificar cuáles variables tienen mayor incidencia en los encadenamientos productivos o efectos derrame.

El aporte de esta investigación es que el modelo econométrico explica la relación de la IED del sector servicios con los factores durante los años 2000-2019. Según el análisis teórico de los antecedentes, no existe una investigación previa de este tipo para Costa Rica. Dentro de la literatura consultada, identificamos varios estudios de paneles para América Latina pero no existe un análisis de regresión econométrico de la relación entre la IED del sector servicios y los factores para Costa Rica.

La contribución de esta investigación es comprender como los cambios en las señales de estabilidad del país han modificado el comportamiento de los flujos de inversión. Para cumplir el objetivo, se consideró la evidencia teórica de la IED y la IED del sector servicios para explicar los efectos a nivel nacional. Adicionalmente, se realizaron varias pruebas econométricas que evidencian la relación entre la IED servicios y las variables independientes del estudio.

1.2.3 Pertinencia de la investigación

La pertinencia de la investigación es responder las incógnitas que no han sido resueltas en relación con qué factores dinamizan la IED del sector servicios. Al comprender la relación entre la IED del sector servicios y los factores dinamizadores, es posible realizar la propuesta de lineamientos de política pública que potencialicen los efectos derrames sobre la población costarricense.

Instituciones como COMEX, PROCOMER y CINDE ya cuentan con fuertes programas que fomentan la atracción de IED, nuestras propuestas de política pública van más enfocadas a potencializar los efectos derrame de estas inversiones a lo largo del país. Esto a través de la inversión nacional en la calidad de educación, programas de capacitación a través del INA y el MEP. Adicionalmente, se propone mejorar las condiciones de las zonas francas para que el país sea más competitivo a nivel internacional en cuanto a la atracción de nueva IED del sector servicios.

El estudio permite alcanzar la elaboración de los lineamientos de política pública ya que pondera los factores que dinamizan los flujos de IED del sector servicios para la evaluación de su significancia en términos del empleo privado. Uno de los factores de mayor peso es el PIB de los Estados Unidos, país que es el mayor socio comercial y quien aporta mayor cantidad de flujos de IED a Costa Rica.

Esta relación comercial tiene una fuerte vinculación con la creación de empleo privado y una mejora en la calidad de ingresos y salud de los empleados. Los lineamientos de política pública propuestos por la investigación se centran en mejorar la calidad de la educación del idioma inglés para que la población costarricense se encuentre mejor capacitada para aprovechar los nuevos puestos de trabajo de las empresas que inviertan en el país.

Es de interés para futuras investigaciones realizar una actualización del presente estudio con observaciones anuales. Dado que la variable dependiente IED del sector servicios es publicada de manera desagregada por sector económico a partir del año 2000, solamente se contaba con 20 observaciones anuales al 2019. El análisis trimestral permite incrementar el número de observaciones, pero limita la cantidad de variables independientes que se podrían considerar en el modelo, por lo cual es de interés para futuros investigadores realizar el ejercicio anualmente.

1.2.4 Relación con el desarrollo

La IED añade empleos directos al país. La relación con el desarrollo es determinar las relaciones causa-efecto de los factores, para poder incentivar el desarrollo de capacidades de mano de obra que permitan un mayor beneficio en el nivel de empleo del sector servicios.

Para el interés de esta investigación, consideraremos el objetivo 8 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en 2015. Existen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que son un llamado urgente a la acción de todos los países, desarrollados y en desarrollo, en una asociación global. trabajo decente y crecimiento económico, que pretende “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”. La ONU establece una serie de metas e indicadores para determinar la tendencia de este objetivo. Algunos de los indicadores es el PIB real per cápita, la tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada, la productividad de los recursos, la tasa de desempleo por sexo y grupo de edad, el gasto total de fondos públicos en programas de protección social y de empleo como porcentaje de los presupuestos nacionales y del PIB, entre otros (ONU, 20 de octubre de 2022).

1.2.5 Pregunta problema de la investigación y sub preguntas de investigación

¿Cómo los cambios en las señales de estabilidad del país están afectando y modificando el comportamiento de los flujos de inversión?

1. ¿Cuáles factores dinamizan los flujos de IED?
2. ¿Cuáles son las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED?
3. ¿Cuál es el peso de cada factor dinamizador de los flujos de IED para la evaluación de su significancia en términos del empleo privado?
4. ¿Cuáles planes de acción potencializan los efectos derrame de los flujos de IED?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar los factores que dinamizan los flujos de IED para la valoración de la competitividad del país a partir de criterios basados en las ventajas competitivas y comparativas.
2. Determinar las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED.
3. Ponderar los factores que dinamizan los flujos de IED para la evaluación de su significancia en términos del empleo privado.
4. Diseñar planes de acción que dinamicen los flujos de IED mediante escenarios de toma de decisiones sobre la estabilidad del sistema económico local.

Se procede a presentar el marco teórico de la investigación.

Capítulo 2: Marco teórico

2.1. Comercio internacional

Desde los comerciantes de Sumer alrededor del 2500 a. C. hasta la Compañía de las Indias Orientales en el siglo XVII, los inversores se agrupan en nuevos mercados en los dominios extranjeros. El movimiento de propiedad y capital extranjero hacia el país anfitrión ayuda en varios aspectos, como el desarrollo económico, la mejora del capital humano, los *spillovers* de la tecnología, el entorno empresarial competitivo y el desarrollo empresarial (Chari, Chen y Dominguez, 2012).

El estudio del comercio exterior ha formado parte del cuerpo teórico de la economía. Aún y cuando el entorno económico, político y social en los que surgen los estudios de la corriente clásica es muy diferente a la realidad actual, el análisis del planteamiento clásico constituye el fundamento para la comprensión de la teoría y la lógica de los posteriores desarrollos de la teoría del comercio internacional. La teoría clásica del comercio internacional se basa en la teoría del valor trabajo, la cual afirma que el trabajo es el único factor de la producción y que en una economía cerrada, los bienes se intercambian de acuerdo con las dotaciones relativas de trabajo que contienen (Acosta, Camacaro y Rodríguez, 2009, p. 1).

Adam Smith (1776) señaló las limitaciones de las restricciones de tipo mercantilista y sentó las bases del argumento a favor del libre comercio al demostrar que el comercio entre países permite a cada uno aumentar su riqueza aprovechando el principio de la división del trabajo. Los beneficios del comercio están basados en el principio de la ventaja absoluta, bajo el siguiente argumento: un país puede ser más eficiente que otro en la producción de algunos bienes y menos eficiente en la producción de otros e, independientemente de las causas de las ineficiencias, ambos se pueden beneficiar del intercambio si cada país se especializa en la producción del bien que produce con mayor eficiencia que el otro.

En el modelo Ricardiano, los países se especializan en producir lo que mejor hacen. David Ricardo (1817) modifica la teoría en términos de ventaja relativa; así cuando una nación no tuviera una ventaja absoluta en comparación con otro país, igual podría suceder que en dos productos los recursos productivos se explicarían más eficientemente a la producción de uno de

los bienes que en el otro país. Esto le permitirá, aún sin gozar de ventajas absolutas, especializarse en la producción de ese bien. Cuando un país se especializa en la producción de un bien en el cual tiene una ventaja comparativa, la producción total mundial de cada bien necesariamente se incrementa potencialmente, donde todos los países obtendrían un beneficio.

El modelo de Mundell (1957) constituye un punto de partida básico cuando se trata de entender las relaciones entre IED y comercio dentro del marco de la teoría del comercio internacional. A partir de la teoría del comercio internacional derivada del modelo de Heckscher-Ohlin, Mundell mostraba con un modelo de dos países, dos bienes y dos factores, que la movilidad de los factores podría relacionarse con la instauración de un derecho arancelario. De esta forma, la relación que se establecía entre comercio e IED era una relación de sustituibilidad. El derecho arancelario sobre un bien aumentaría su precio lo que produciría una distorsión sobre el mercado del factor intensivo en la producción de dicho bien y favorece una entrada exterior del factor cuya renta relativa aumenta como consecuencia de la distorsión, hasta que las rentas del factor se igualan en entre los dos países. La movilidad perfecta de los factores produciría un equilibrio internacional donde el precio de los bienes y de los factores serían iguales a los de un equilibrio de libre intercambio cuando los factores son inmóviles.

Markusen (1983) contradice el argumento de Mundell sobre la relación de sustituibilidad entre comercio e inversión. Markusen añade otras configuraciones posibles que modifican los supuestos básicos de la teoría de Heckscher-Ohlin. Introduce la posibilidad de tecnologías distintas entre los países, demandas diferentes, competencia imperfecta, economías de escala y distorsiones sobre los mercados de factores. Para Markusen, una relación de sustituibilidad entre comercio e inversión no puede ser la norma, ya que la movilidad de los factores conduciría a la eliminación de la base del comercio representada por las diferencias de dotaciones factoriales en el modelo descrito por Mundell. Al contrario, según Markusen, la movilidad de los factores sería un complemento a la base inicial de los intercambios representada por las diferencias de dotaciones factoriales.

El modelo de Brainard (1993) incluye como elementos fundamentales el arbitraje tradicional entre costes fijos y costes variables de una empresa a la hora de tomar una decisión sobre inversión, la necesidad de proximidad con el mercado de un producto diferenciado y el posible

arbitraje entre las distintas etapas del proceso de producción relacionadas con la inversión directa extranjera. Brainard parte de la evidencia empírica de una relación entre IED y comercio intraindustrial para construir un modelo centrado sobre el arbitraje entre ventajas de proximidad y de concentración. A la hora de considerar una extensión de su actividad al exterior, una empresa compararía sus costes y beneficios: en el caso de que decidiese exportar tendría que considerar los costes de transporte, mientras que en el caso de una implantación en el extranjero tendría que tomar en cuenta unos costes fijos suplementarios. El modelo de Brainard incluye directamente consideraciones de economías de escala y de diferenciación de producto con el propósito de analizar las posibles relaciones entre IED y comercio intraindustrial.

2.2. IED

Tradicionalmente, la IED ha tomado dos formas. La primera llamada *Greenfield investments*, que se refiere al establecimiento de una nueva empresa u operación en una empresa. La segunda ocurre cuando se da la adquisición o fusión con una empresa ya existente en el país extranjero.

La teoría ecléctica de la inversión extranjera que fue desarrollada por John Dunning en 1980 propone integrar varias propuestas aisladas de la economía internacional en un solo enfoque y el marco conceptual más aceptado en este campo. Según Dunning (2001), la IED se cumple cuando existe una ventaja de propiedad, una ventaja de ubicación y/o una ventaja de internacionalización.

La inversión se analiza en el ámbito nacional, bajo un esquema macroeconómico. En términos amplios se considera como el flujo de recursos reales de bienes y servicios que se dedican a instalaciones y utillaje para la producción; siendo esta una colocación de capitales en activos rentables (Calzada, 2002). Aunque existen muy variadas formas para describir y definir la IED, se destaca que la IED refleja el objetivo de obtener un interés duradero por una entidad residente en una economía (inversionista directo) en una entidad residente en una distinta de la del inversor (empresa de inversión directa). El interés duradero implica la existencia de una relación a largo plazo entre el inversionista directo y la empresa y un grado importante de influencia en la gestión de la empresa (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económica [OECD], 2011, p. 53).

Destacando lo anteriormente mencionado, ya que la IED tiene un interés duradero en una economía, esta es capaz de generar encadenamientos productivos. Según Hirschman (1958), los encadenamientos productivos pueden generarse si la IED requiere desarrollar una red de proveedores de insumos o productos intermedios, o desarrollar plataformas de exportación de productos terminados o semiterminados hacia otros mercados. La aversión al riesgo de las empresas transnacionales o la capacidad de respuesta a las exigentes demandas por parte de la economía receptora, puede retrasar o evitar los vínculos.

Para atraer los flujos de IED a sus economías, los países desarrollan la infraestructura pública lo cual influye de manera positiva y significativa en el crecimiento económico. Los proyectos de inversión extranjera suelen impulsar la demanda de energía y los sistemas modernos de telecomunicaciones, carreteras y transporte. Estos avances, especialmente los relacionados con las telecomunicaciones, el transporte y la energía, aumentan la productividad y la eficiencia, lo que lleva a un aumento del producto. En consecuencia, a la larga las políticas orientadas a mejorar la infraestructura podrían contribuir al desarrollo sostenible y a un mejor nivel de vida para sus habitantes (Mamingi y Martin, 2018, p. 104).

Las políticas públicas establecidas por el Gobierno de la República, y las instituciones gubernamentales, juegan un gran papel al encadenar las empresas transnacionales con las economías locales. Reconociendo que las políticas públicas son un curso de acción propositivo establecido para responder a un problema o un conjunto de problemas de interés público que atañen a personas o colectivos de la sociedad (Ministerio de Planificación [MIDEPLAN], 2016, p. 3), se consideran un pilar para el establecimiento de los encadenamientos productivos.

A través de los años la globalización ha sido un importante referente en las relaciones internacionales, debido a la necesidad de desarrollo continuo que comprometen día a día a las naciones en un marco de evolución, dirigido a aspectos de total relevancia como lo son la identidad cultural, la tecnología, la economía, la condición social, etc. Tales evoluciones han permitido que países como Brasil, Rusia, India y China (BRIC) sean considerados hoy en día como potencias emergentes caracterizadas por su amplio territorio geográfico, la cantidad de recursos naturales, la gran población, el bajo costo de mano de obra, la capacidad para atraer IED y por

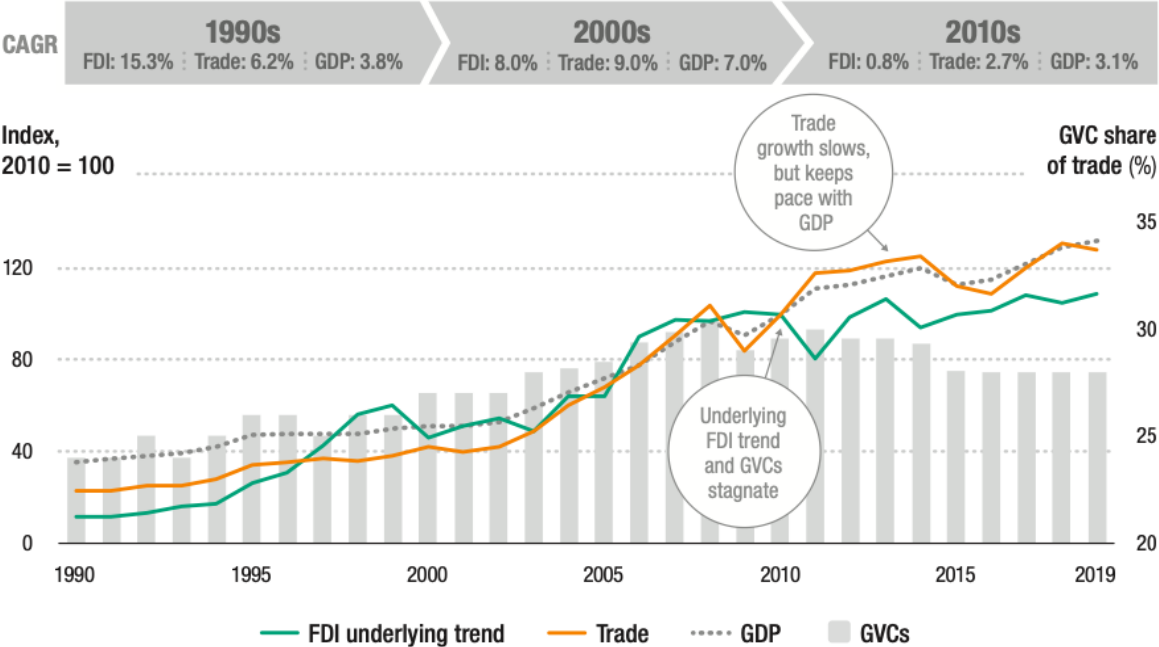
otro lado, la estabilidad política y económica, además del gran crecimiento económico que han venido presentando en los últimos años (Pampillón, 2009).

La estructura de la IED ha ido cambiando de los sectores primario y manufacturero al sector de servicios desde principios de la década de 1970. El proceso de liberalización, el aumento de la comerciabilidad de los servicios y el crecimiento de las cadenas de valor mundiales son los principales factores que estimularon la IED en el sector de servicios durante los pasados 10 años. Esta tendencia floreció en 1995 con el inicio de la Organización Mundial del Comercio y el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios.

El Reporte de Inversión Mundial ha monitoreado la IED, las actividades de las empresas multinacionales y su impacto en el desarrollo durante 30 años, durante los cuales la producción internacional experimentó dos décadas de rápido crecimiento seguidas por una de estancamiento. Los primeros informes de principios de la década de 1990 describían cómo la presencia global de las multinacionales había evolucionado desde estructuras transfronterizas motivadas predominantemente por la búsqueda de recursos naturales y mercados internacionales, hasta redes de producción internacionales más complejas construidas para explotar las diferencias en costes laborales y productividad. Este proceso se aceleró en la década de 1990 y en la década de 2000, gracias a los avances tecnológicos que permitieron la división fina de los procesos de producción y una mejor comunicación en cadenas de suministro transfronterizas complejas, respaldadas por la liberalización de las políticas comerciales y de inversión y la expansión de las exportaciones. orientadas a políticas industriales y estimuladas por la competencia, tanto entre empresas para sobrevivir en los mercados globalizados como entre economías que buscan atraer inversiones para el desarrollo (*United Nations Conference on Trade and Development* [UNCTAD], 2020).

Gráfico 1. Tendencia de la IED, Comercio, PIB y cadenas de valor globales, 1990-2019.

(Valores en índice y porcentaje)



Fuente: UNCTAD, 2020.

A nivel nacional, COMEX (2022, p. 2-3) es el órgano del Poder Ejecutivo al que se atribuye por ley la responsabilidad de definir y conducir la política de comercio exterior y de IED, con miras a promover la integración de Costa Rica a la economía global y la diversificación de la oferta exportable y de sus mercados de destino, buscando generar, a partir de ello, mayor crecimiento económico y desarrollo. COMEX trabaja estrechamente con la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER) y CINDE. La labor coordinada y articulada entre las tres instituciones, bajo un liderazgo bien definido y una visión estratégica de largo plazo, ha sido fundamental para articular una política de Estado y para lograr los resultados que el sector de comercio exterior ha alcanzado.

Por su parte, PROCOMER (2019) tiene como misión institucional promover y facilitar el comercio exterior y la inversión para llevar el desarrollo y bienestar en las distintas regiones del país. Al trabajar de la mano con CINDE, el país logró atraer 38 empresas y 25 reinversiones en 2019. Este esfuerzo apoya la generación de 2,083 empleos.

Desde su creación en 1982, CINDE (19 de octubre de 2022) ha impulsado la IED en sectores estratégicos como manufactura inteligente, servicios intensivos en conocimiento y salud y bienestar, para generar empleo y mayores oportunidades para su recurso más valioso: su gente; con el objetivo de contribuir al desarrollo social y económico de Costa Rica. En 2019, fue seleccionada por el Centro Internacional del Comercio de las Naciones Unidas como la agencia de promoción de inversiones #1 del mundo.

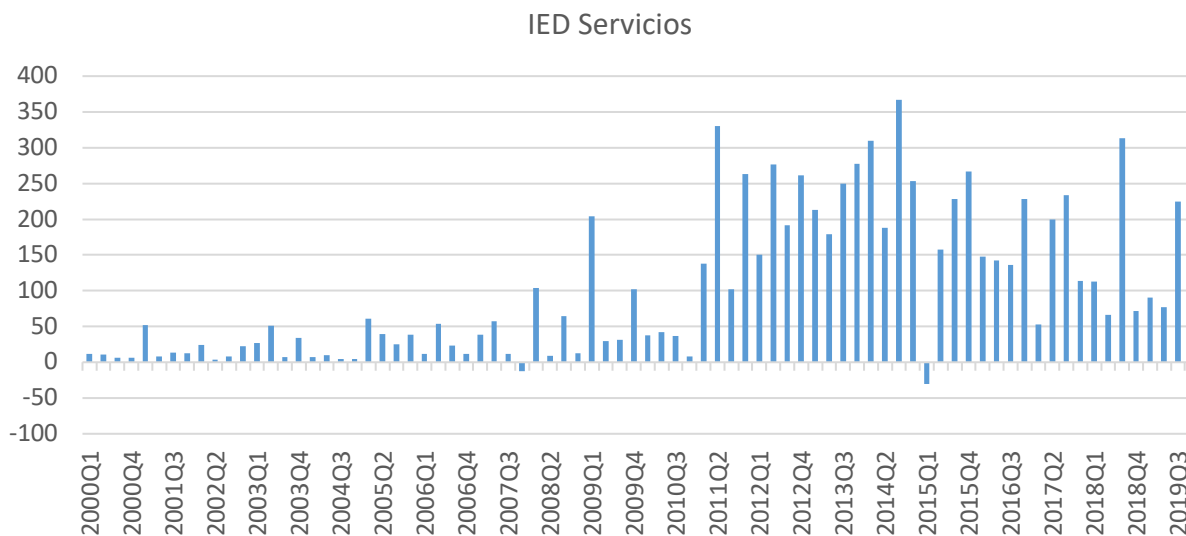
La alianza público-privada entre las tres instituciones alinea las prioridades de promoción de inversión y promueve la coordinación, eficiencia y aprovechamiento de los recursos. La meta de dicha alianza es fomentar la atracción de IED en el país. La inversión y las exportaciones son elementos cruciales en la ecuación del crecimiento económico y la generación de nuevas oportunidades empresariales, de empleo y de innovación productiva para Costa Rica.

Existe un gran interés por conocer la clasificación por sector de actividad económica tanto de las empresas de inversión directa como de sus inversores directos. Las empresas de IED y los inversores directos se dedican a actividades económicas diversas. Para llevar a cabo un análisis económico completo, las empresas deben agruparse por tipo de actividad económica o industrial (OECD, 2011, p. 125). De acuerdo a la metodología e información pública del BCCR, la IED se segmenta por actividad económica: agricultura, agroindustria, comercio, industria manufacturera, servicios, sistema financiero, turismo, inmobiliario y otros. El interés de esta investigación es la actividad económica del sector servicios del 2000-2019.

La IED del sector servicios es publicada en flujos, no en su valor real. Para el período de estudio, existen dos trimestres con flujos negativos, el 4T07 y el 1T15. Estos flujos negativos se pueden presentar por cambios de capital, deuda o utilidad reinvertida en los instrumentos que forman parte de la inversión directa.

Gráfico 2. Flujos de IED por actividad económica de servicios, 2000-2019.

(Valores en millones de dólares)



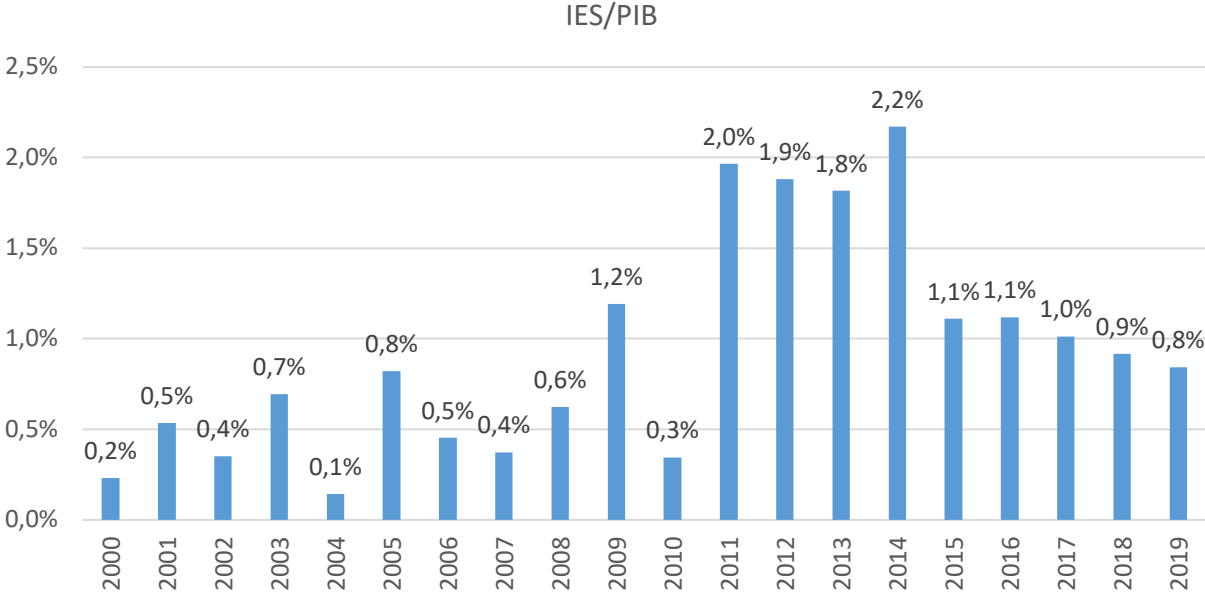
Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR, 2020.

En cuanto a los flujos de IED por régimen según país de origen, la principal región comercial es América del Norte con un 73% del total de IED durante el 2019, seguida por Europa con un 16%. Estados Unidos es el principal socio comercial de Costa Rica con un 68% del total de IED durante el 2019, seguido por Suiza con un 7%, Colombia y México con un 4%.

En el gráfico 3 se observa la relación entre la IED del sector servicios y el PIB de Costa Rica desde el 2000 hasta el 2019. El promedio de IED del sector servicios/PIB durante el período fue de un 0.9% anual. Se observa un aumento sostenido en esta relación entre los años 2010 y 2014, debido al crecimiento de los flujos de IED en el sector servicios. En términos de millones de dólares, los flujos pasaron de \$125M en 2010 a \$1,117M en 2014. Posterior al año 2014, la IED en servicios ha tenido una tendencia decreciente, alcanzando tan sólo \$540M en el 2019.

Gráfico 3. Relación IED del sector servicios/PIB, 2000-2019.

(Valores en porcentaje)



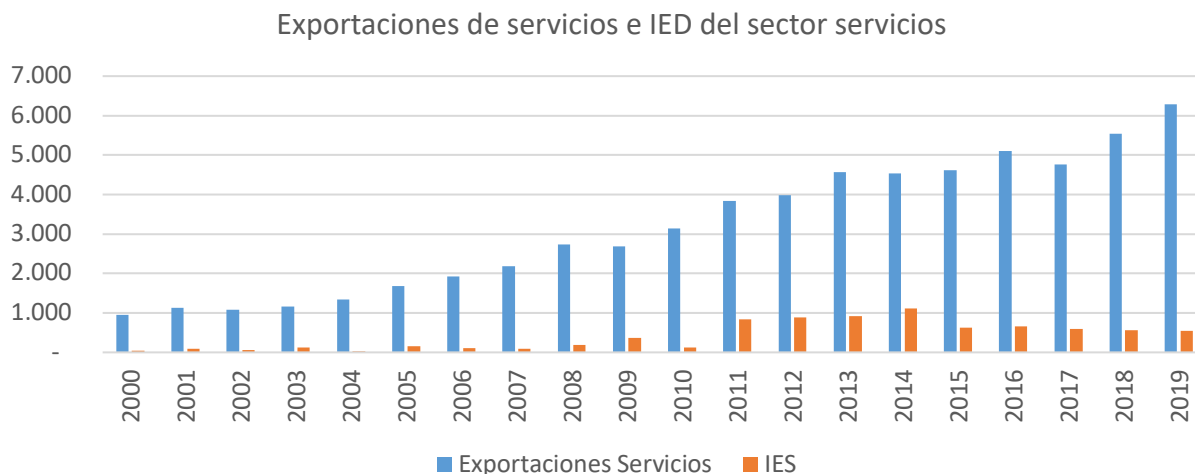
Fuente: Elaboración propia con datos de COMEX, 2022.

Si bien la tendencia ha sido decreciente, en 2019 la IED en servicios representó un 21.3% del total de sectores, sobrepasada únicamente por el sector manufactura con un 57.0%, según datos del BCCR. Esto explica el declive de la relación IED del sector servicios/PIB desde el 2015 en adelante.

La relación entre las exportaciones de servicios y la IED del sector servicios tiene una tendencia creciente, tal como lo ejemplifica el gráfico 4. Desde el 2000, las exportaciones del sector servicios han incrementado de \$955M a \$6,292M en 2019. Por su parte, la IED del sector servicios ha incrementado de \$35M a \$540M en 2019.

Gráfico 4. Exportaciones de servicios e IED del sector servicios, 2000-2019.

(Valores en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de COMEX, 2022.

2.3. IED y desarrollo

Históricamente, el comercio ha demostrado ser un motor del desarrollo y de la reducción de la pobreza al impulsar el crecimiento, especialmente en los países en desarrollo. El comercio es un motor de crecimiento que genera mejores empleos, reduce la pobreza y aumenta las oportunidades económicas. Las investigaciones recientes muestran que la liberalización del comercio promueve el crecimiento económico en un promedio de 1.0 pp a 1.5 pp, lo que da lugar a un aumento de entre el 10% y el 20% de los ingresos después de una década. El comercio ha impulsado los ingresos en un 24% a nivel mundial desde 1990, y en un 50% en el caso del 40% más pobre de la población. En consecuencia, desde 1990, más de 1,000 millones de personas han salido de la pobreza gracias al crecimiento económico generado por mejores prácticas comerciales (Banco Mundial, 9 de octubre de 2022).

Lo anterior es concluido en el trabajo de Barrera Álvarez, Laguna Ubeda y López Téllez (2009) donde se analizó el impacto de la IED en el crecimiento económico de 14 países latinoamericanos a través de su relación con la evolución del PIB per cápita y el capital privado per cápita. Al

respecto se halló que la IED impulsa tanto la formación de capital como el crecimiento económico, todo medido en términos per cápita.

El desarrollo económico en lo que respecta al comercio internacional se refiere a una sociedad donde las exportaciones e importaciones tienen un porcentaje de participación importante en el PIB. El impacto es que el crecimiento económico es positivo, ya que crece el factor trabajo y se incrementa el capital, con lo cual se puede invertir en otros medios de producción permitiendo un ciclo productivo eficiente dirigido hacia la expansión de mercados. El desarrollo económico es la capacidad de los países para crear riqueza a fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico social de sus habitantes, mediante el cual los países incrementan los ingresos y se convierten en industrias. El crecimiento de la producción de un país viene acompañado de cambios múltiples y mejores niveles de vida (Guerra, 2012, p. 1).

Mahadevan (2009) somete a prueba la teoría de desarrollo económico impulsado por exportaciones utilizando el caso de Singapur. El análisis consistió en examinar la relación causal entre indicadores de empleo, la productividad, la producción agregada, las exportaciones y las importaciones. Ese autor plantea que las exportaciones podrían beneficiar el crecimiento en el largo plazo de un país, por el efecto que tienen sobre la productividad y/o por la adaptación o desarrollo de nuevas tecnologías que son necesarias para la producción del producto que será exportado. Sus resultados sugieren que las exportaciones afectan el crecimiento económico a través de las importaciones. El autor concluye que la importancia de las importaciones para el crecimiento de la economía de Singapur pudiera ser el resultado de que 70% de las importaciones son de productos intermedios.

Si bien el desarrollo económico es una condición necesaria, no es suficiente para que exista el desarrollo humano, entendiendo por éste un desarrollo general de la persona en todas sus dimensiones. En forma teórica y práctica, el crecimiento económico proporciona los recursos que permite mejorar el desarrollo humano (Guerra, 2012, p. 1). Para el interés de esta investigación es de suma importancia identificar los factores que dinamizan los flujos de IED para establecer políticas públicas que estimulen los flujos de IED, con los cuales generar un mayor desarrollo económico integral que beneficie la población costarricense.

Sarmiento, de la Cruz y Rosero (2014, p. 12) evaluaron la incidencia de la IED en el desarrollo humano para Ecuador, a la luz del comportamiento de estas variables en el caso de economías emergentes, específicamente Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica (BRICS); y países desarrollados como Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido (G7). Los datos sugieren que en los países desarrollados suelen coexistir elevados niveles de desarrollo humano con cifras importantes de IED neta. Su relación con el crecimiento económico y el desarrollo de un país no suele ser motivo de discusión. Los resultados del estudio concluyen que la correlación entre la IED y el Índice de Desarrollo Humano en el periodo de 2005 a 2012 fue 0.34 lo que implica que es positiva, pero moderada, y muestra que la relación no es tan fuerte pese a ser directamente proporcional.

Para Sunkel y Paz (1977), existen tres corrientes del pensamiento económico que tratan de manera distinta al problema del desarrollo: (1) el desarrollo equivale a un proceso de crecimiento, (2) considera el subdesarrollo como una etapa del crecimiento y (3) el desarrollo corresponde a un cambio estructural global. Los autores de esta corriente como Keynes, Harrod, Domar, etc, suelen definir el desarrollo en términos de ingreso por habitante y el proceso de desarrollo en términos de tasa de crecimiento. Por lo que se considera que aquellos países que están por encima de un límite, arbitrariamente escogido, serán considerados países desarrollados, y los que están por debajo del mismo subdesarrollados y no desarrollados.

En esta investigación se considera al desarrollo como crecimiento, debido a que esta corriente de ideas ha ejercido gran influencia sobre el análisis de las políticas de desarrollo. También ha puesto acento en la inversión, asociando la escasez de capitales, problema básico en los países subdesarrollados. Esta corriente considera que una economía debe mantener una tasa creciente de inversión para evitar una dependencia del desempleo a largo plazo y debe alcanzar un nivel determinado para que el crecimiento de la inversión posibilite adiciones de capacidad productiva e incrementos de la demanda efectiva coincidentes; de tal modo que no se produzcan presiones inflacionarias o deflacionarias. Esta corriente es básicamente una expresión del pensamiento keynesiano, en el cual se sustenta esta tesis, para identificar lo que ha ocurrido en Costa Rica.

De acuerdo a la publicación de Mamingi y Martin (2018, p. 86), donde se explora empíricamente la relación entre IED y los países en desarrollo, la IED ha sido fundamental para facilitar el crecimiento y la transformación económica en los países en desarrollo que han atraído grandes flujos de inversión en las tres últimas décadas. De hecho, la IED ha pasado a ser la principal fuente de financiación externa para las economías en desarrollo; es un vehículo esencial para la transferencia de tecnología de los países desarrollados a los países en desarrollo, estimula la inversión de capital local y facilita las mejoras de la dotación de capital humano y las instituciones de los países receptores. Además, la IED cumple otra función fundamental, sirve para aumentar la reserva de divisas. Como conclusiones empíricas del documento se establece que (1) la IED contribuye al crecimiento económico al aumentar el capital e interactuar con las condiciones del país receptor, (2) el desarrollo de infraestructura es el canal que permite que la IED tenga el mayor impacto y (3) la IED tiende a desplazar la inversión interna en ciertos niveles.

La IED tiene una gran importancia en países subdesarrollados. Ahora bien, atraerla no es suficiente, sino que es esencial establecer políticas públicas que favorezcan los encadenamientos que beneficien el desarrollo de la economía local. Si bien existe un marco teórico sobre los beneficios potenciales de la IED, esta apropiación no ocurre en forma automática. La capacidad de apropiación de estos beneficios está muy ligada a condiciones tales como el nivel de formación de la fuerza laboral, la competitividad de la industria local y su capacidad de generar vínculos como proveedores de las empresas extranjeras, o la existencia de un *cluster* asociado.

Conscientes de este escenario, los países más activos implementan una serie de medidas específicamente diseñadas para aumentar la probabilidad de transferencia y absorción de beneficios de la IED. Entre ellos cabe destacar el mejoramiento de las capacidades y competitividad de las empresas locales, programas para crear vínculos entre empresas locales y extranjeras, establecimiento de requerimientos a la inversión para incentivos y evaluaciones ex-ante (CEPAL, 2007, p. 113).

Instituciones del sector público como privado de Costa Rica, tales como COMEX, PROCOMER, CINDE y la Asociación de Empresas de Zonas Francas de Costa Rica (AZOFRAS), vienen realizando una serie de trabajos, desde sus diferentes campos de acción, para fortalecer la IED ya instalada

en el país, así como para que Costa Rica sea un país más atractivo para nuevos inversores. (Sequeira, 2022).

Otras instituciones públicas, como el Ministerio de Educación Pública (MEP), cuentan con políticas tal como la “Política Educativa de Promoción de Idiomas, lenguas extranjeras, indígenas y LESCO”, que marcan la pauta para una Costa Rica bilingüe. Esta política busca incrementar las capacidades del talento humano, la inserción laboral y generar condiciones de reactivación económica en el país, mediante alianzas público-privadas que promuevan en la población costarricense el aprendizaje de una segunda lengua (Ministerio de Educación Pública [MEP], 21 de abril de 2021).

La relación entre IED y desarrollo es recíproca. Tal como se menciona anteriormente, la atracción de IED fomenta el desarrollo económico en el país receptor. De igual manera, el desarrollo económico de un país fomenta la producción, y este incremento dinamiza los flujos de IED. Para Schumpeter el desarrollo económico es un proceso nuevo de producción, que implica nuevas combinaciones de factores, que necesita financiamiento por dinero creado, que supone un cambio discontinuo en la historia de la economía real, y que tiende a concentrarse en algunos sectores del sistema económico. El desarrollo conjuga la capacidad de crecimiento con la capacidad de transformación de la base económica y con la capacidad de absorción social de los frutos del crecimiento. La transformación de la base económica permite la expansión del PIB cuando la frontera de posibilidades de la producción se desplaza hacia el exterior. Es así como el desarrollo económico de la población implica una elevación sostenida del ingreso real por habitante, un mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo (Castillo, 2011, p. 2).

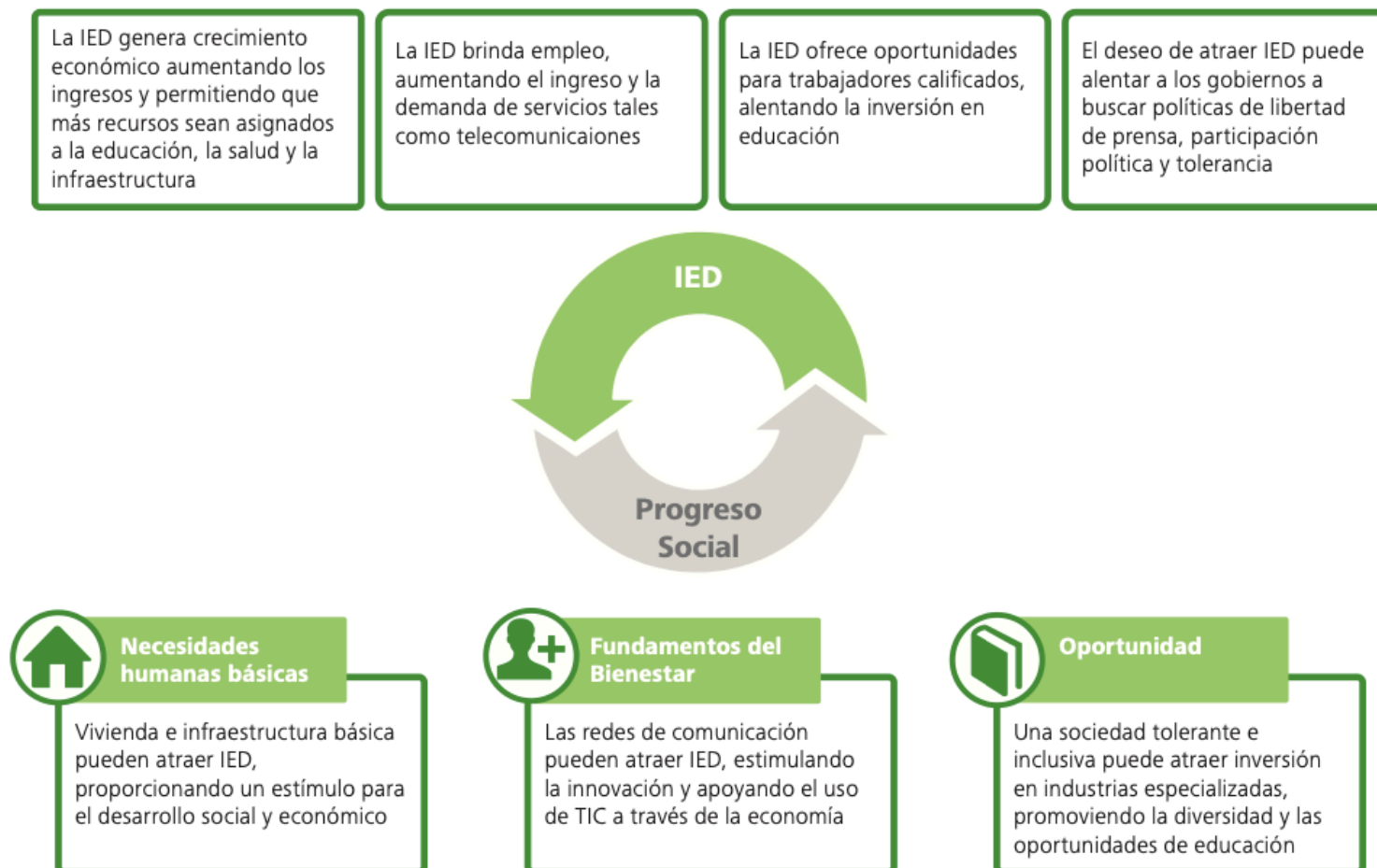
Cerquera y Rojas-Velásquez (2020) analizan empíricamente la relación entre la IED y el crecimiento económico para el caso colombiano, empleando datos de series de tiempo observados durante el periodo 2000-2019. En términos generales, los resultados muestran que el PIB, la IED y la formación bruta de capital guardan una relación de equilibrio de largo plazo. Adicionalmente, de acuerdo con el modelo vectorial de corrección de errores, la IED y la formación bruta de capital tienen un impacto positivo sobre el crecimiento económico en Colombia. Por su parte, el crecimiento económico tiene un efecto positivo sobre la IED y la formación bruta de capital. Aunque cabe destacar que el impacto estimado es mayor para la IED.

Las pruebas de causalidad y las funciones de impulso-respuesta muestran que el crecimiento económico es muy importante para atraer mayores flujos de IED hacia el país.

La teoría moderna prevé una interacción positiva entre la IED y el crecimiento económico, dado que los flujos de inversión extranjera mejoran las condiciones locales de capital humano, capital físico, instituciones y transfieren a los países receptores tecnología que aumenta la productividad (Mamingi y Martin, 2018, p. 89). La IED hace una importante contribución al crecimiento económico y desarrollo, y esta contribución se ha acelerado en una economía globalizada creciente. En el 2012, por primera vez en la historia, UNCTAD reportó que las economías emergentes absorbían más IED que las economías desarrolladas.

El siguiente gráfico ejemplifica el círculo virtuoso entre la IED y el desarrollo económico. La IED genera crecimiento económico aumentando los ingresos y permitiendo más recursos asignados a la educación, salud e infraestructura. El incremento de la producción e ingresos es una señal positiva de prosperidad, estabilidad, lo cual puede atraer IED.

Esquema 1. ¿Cómo el progreso social se apoya y desarrolla con la IED?



Fuente: Deloitte, 2015.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en 2015, proporciona un plan compartido para la paz y la prosperidad de las personas y el planeta. En el centro se encuentran los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que son un llamado urgente a la acción de todos los países, desarrollados y en desarrollo, en una asociación global. Reconocen que poner fin a la pobreza y otras privaciones debe ir de la mano con estrategias que mejoren la salud y la educación, reduzcan la desigualdad y estimulen el crecimiento económico, todo mientras abordan el cambio climático y trabajan para preservar nuestros océanos y bosques (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 19 de octubre de 2022).

Estos objetivos son el (1) fin de la pobreza, (2) hambre cero, (3) salud y bienestar, (4) educación de calidad, (5) igualdad y género, (6) agua limpia y saneamiento, (7) energía asequible y no contaminante, (8) trabajo decente y crecimiento económico, (9) industria, innovación e infraestructura, (10) reducción de las desigualdades, (11) ciudades y comunidades sostenibles, (12) producción y consumo responsables, (13) acción por el clima, (14) vida submarina, (15) vida de ecosistemas terrestres, (16) paz, justicia e instituciones sólidas, (17) alianzas para lograr los objetivos.

Para el interés de esta investigación, consideraremos el objetivo 8, trabajo decente y crecimiento económico, que pretende “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”. La ONU establece una serie de metas e indicadores para determinar la tendencia de este objetivo. Algunos de los indicadores es el PIB real per cápita, la tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada, la productividad de los recursos, la tasa de desempleo por sexo y grupo de edad, el gasto total de fondos públicos en programas de protección social y de empleo como porcentaje de los presupuestos nacionales y del PIB, entre otros (ONU, 20 de octubre de 2022).

De acuerdo con datos publicados por el INEC, el crecimiento del PIB real per cápita fue de 1% en 2019, inferior al 7% que establece la meta del objetivo 8. La tasa de desempleo

para los hombres fue de 9.3%, versus un 15.3% para las mujeres. Si consideramos el diferencial de género en el ingreso bruto medio, por jornadas de 40 a 48 horas, el salario medio de los hombres en el sector público es 1.5% mayor que el de las mujeres, mientras que en el sector privado la diferencia es de 6.8%.

2.4. Factores que dinamizan los flujos de IED servicios

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (9 de octubre de 2022), un factor es el elemento o causa que actúa junto con otros. Considerando esta definición, es de interés para la investigación determinar cuáles factores causan los cambios en los flujos de IED en el sector servicios, específicamente durante la década de 2000-2019. Además, es de interés ponderar los factores para valorar su significancia, la medida en la cual afectan el flujo de IED y así entender las relaciones económicas de los factores.

La literatura inicial se centra en diferentes factores como tasas impositivas, barreras de salida, salarios, competitividad. Junto con las preocupaciones de política de la IED, algunos estudios también destacaron el papel de las perspectivas de crecimiento de los países. Más recientemente, el capital humano captó la atención de investigadores y académicos como un factor significativo e importante, atractivo tanto para la inversión local como para las entradas de IED. La fácil accesibilidad al capital humano es una de las principales preocupaciones de las empresas multinacionales. El capital humano desempeña un papel importante para atraer IED y, al mismo tiempo, puede constituir la base para crear efectos indirectos en términos de transferencia de tecnología y conocimientos a la fuerza laboral del país receptor (Blomstrom y Kokko, 1997).

Existe un amplio abanico de posibilidades de factores que dinamizan los flujos de IED, estos varían de acuerdo al sector económico de estudio y el área geográfica. Los estudios que anteceden esta investigación se enfocan principalmente en factores productivos y de desarrollo. Entre estos estudios resaltan dos de mayor relevancia para esta investigación:

la publicación de Mogrovejo en 2005 y la de Kafait en 2018. Ambas estudian los factores que dinamizan los flujos de IED e incluyen al sector servicios.

Jesús Mogrovejo (2005) realiza un análisis econométrico de paneles cuyos resultados corroboran que la IED en los 19 países latinoamericanos estudiados son determinados, principalmente, por el tamaño de mercado, la apertura comercial y el riesgo país, y en algunas economías y sectores por sucesos atípicos relacionados a privatizaciones y a grandes emprendimientos empresariales privados. El autor analiza las características que explican la situación de los países menos avanzados en este sentido durante el período de estudio 1990-2003. Este estudio es de alta relevancia para la investigación por ser uno de los estudios más recientes y el más reconocido en materia de IED en Latinoamérica.

Para el presente estudio se toma como referencia el estudio realizado por Mogrovejo para determinar las variables que permitan medir los factores determinantes de la IED para el caso costarricense. Adicionalmente, se realiza una consulta técnica al autor con el propósito de validar las variables que han sido seleccionadas y atender recomendaciones de mejora al estudio que se plantea en este documento (Mogrovejo, J., comunicación personal, 27 de octubre de 2020). La tabla 1 presenta los determinantes de la IED en Latinoamérica de acuerdo al estudio de Mogrovejo del año 2005.

Tabla 1. Determinantes de la IED en Latinoamérica.

Determinantes de la IED	Siglas de las variables	Nombres de las variables	Unidades	Signos esperados
Tamaño de mercado	POB	Población	Millones	(+)
Apertura comercial	PIB	Producto Interno Bruto	Millones US\$	(+)
	XM	Exportaciones más importaciones	Millones US\$	(+)
	M	Importaciones	Millones US\$	(+)
	MK	Importación de bienes de capital	Millones US\$	(+)
	XP	Exportaciones primarias*	Millones US\$	(+)
	XS	Exportaciones de manufacturas**	Millones US\$	(+)
Riesgo país	DP(-1)	Derechos políticos, rezagados un período	Puntuación	(-)
	PR(-1)	Respeto a la propiedad privada, rezagados un período	Puntuación	(-)
Costes laborales	SL	Salarios	US\$	(+) o (-)
<i>Dummies</i>	D97-D99	Privatizaciones y entradas atípicas de inversión		(+)
Estabilidad macroeconómica	TC	Tipo de cambio	US\$/Moneda	(-)
			local	

Fuente: Mogrovejo, 2005.

*Aplicable a la IED del sector primario.

**Aplicable a la IED en el sector manufacturero.

El estudio de Kafait (2018) explora los factores de atracción de la IED en el sector de servicios en los países en desarrollo del sur y el sudeste de Asia, debido a la creciente participación de los países en desarrollo de Asia en las entradas mundiales de IED, particularmente en el sector de servicios. Los resultados del estudio concluyen que el tipo de cambio, el capital humano, la infraestructura, el tamaño del mercado y la apertura comercial tienen el potencial de atraer IED en el sector de servicios de los países en desarrollo. Al mismo tiempo, la inflación tiene una relación insignificante y negativa con las

entradas de IED de servicios. Concluye que estos países deben mantener el impulso de crecimiento para mejorar el tamaño del mercado, prestar más atención a la educación y las habilidades de los trabajadores para mejorar la calidad del capital humano, mejorar las instalaciones de infraestructura, adoptar políticas más liberalizadoras hacia la IED en servicios y mantener el tipo de cambio a bajo nivel.

También se valida el criterio técnico con una entrevista a los profesores de la Universidad Nacional Carlos Segura, funcionario del BCCR, y Francisco Pacheco, antiguo viceministro del Ministerio de Hacienda y miembro de la junta directiva del BCCR. El profesor Carlos Segura valida la utilización del modelo de Mogrovejo como base teórica. Las recomendaciones técnicas del profesor Segura para la instrumentación del modelo fueron considerar las variables importaciones, índice de democracia y salarios. Propone incorporar la calificación de riesgo país y el tipo de cambio. Además, considera que la variable población puede resultar no significativa, debido a que los flujos de IED en Costa Rica son generalmente canalizados al exterior (Segura, C., comunicación personal, 27 de octubre de 2020).

El profesor Francisco Pacheco valida la utilización del modelo de Mogrovejo como base teórica; menciona que en su curso de Econometría 1 ha sido la publicación más utilizada como base teórica por sus estudiantes para modelos de IED en Latinoamérica. En cuanto a los factores de la investigación sugiere que en la Fase 2 de la investigación, durante la implementación práctica del modelo, se valore incorporar otros adicionales, entre estos menciona: índice de desempeño humano, PIB per cápita que combina producción y población, índices de desarrollo o políticos, *proxys* macroeconómicos tal como la inflación o el tipo de cambio, el nivel de escolaridad o la tasa alfabetismo, el índice *doing business*. Debido a la naturaleza de la IED considera que los factores deben de considerar un rezago de 2-3 años (Pacheco, F., comunicación personal, 29 de octubre de 2020).

Considerando el criterio técnico de las tres entrevistas técnicas, a continuación se resumen los factores utilizados por los autores que nos anteceden. La tabla 2 presenta las

publicaciones más relevantes de las últimas dos décadas que analizan los efectos de los factores que dinamizan la IED.

Tabla 2. Factores de la investigación utilizados por los antecedentes.

Período de estudio	Autor	Factores	País o región	Método
1988-1997	Asiedu	Apertura comercial, nivel de infraestructura y retornos al capital	71 economías en desarrollo, 32 de ellas del África subsahariana	MCO
1990-2003	Mogrovejo	Población, exportaciones más importaciones, importaciones, salarios, privatizaciones y entradas atípicas de inversión	América Latina	Datos de paneles y MCG
1991-1998	Nunes, Oscátegui y Peschiera	Tamaño de mercado, infraestructura, apertura comercial, salarios, inflación e inestabilidad económica	América Latina	Datos de paneles
1985-2003	Mengitsu y Adams	Nivel de desarrollo, ambiente institucional y escepticismo a transnacionales	88 países	MCO
1996-2003	Álvarez, Barraza y Legato	PIB, capital público y privado per cápita, índice de gobernabilidad, capital humano y una variable creada que captura el efecto entre la IED per cápita y el capital humano	Latinoamérica	Modelo de dos ecuaciones simultáneas y datos de paneles
1975-2006	Mohamed y Sidiropoulos	ED % PIB, nivel de desarrollo financiero, potencial del mercado y variables institucionales	36 países, 12 del Medio Oeste y Norte de África	Regresión de efectos fijos
1996, 1998, 2000 y 2002-2008	Amal, Tomio y Raboch	Factores institucionales, comercio, inflación y PIB per cápita	América Latina	Datos de paneles de efectos aleatorios
1992-2011	Ariel, López y Espinosa	PIB, inflación y desempleo	América del Sur	Datos en paneles fijos y aleatorios
2000-2012	Rivas y Puebla	PIB, empleo, productividad laboral, exportaciones y tipo de cambio	México	Datos de paneles
1975-2005	Williams	Comercio, crecimiento, infraestructura, inflación, deuda y restricciones al ejecutivo	68 países en desarrollo, de los cuales 20 son de América Latina y el Caribe, y el resto son de Asia y África	Datos de paneles
2000-2014	Kafait	Tipo de cambio, capital humano, infraestructura, tamaño del mercado, apertura comercial e inflación	Países del sur y el sudeste de Asia	Datos de paneles

Fuente: Elaboración propia.

Considerando el criterio técnico de las tres entrevistas técnicas, las variables utilizadas por estudios previos, sus hallazgos y el interés de la investigación, se establecen los siguientes factores como variables independientes para la investigación: Índice de Salarios Mínimos Nominales (ISMN), Producto Interno Bruto (PIB) de los Estados Unidos y el tipo de cambio. Para revisar el resto de las variables estudiadas que no fueron consideradas en el modelo econométrico, referirse a la sección 6.1 del Anexo. Se procede a explicar cada una de las variables independientes que se consideran en la ecuación inicial.

ISMN

Los costes laborales consisten en el gasto total que soportan los empleadores al emplear a su personal, concepto que ha sido adoptado en el marco comunitario y que se ajusta globalmente a la definición internacional de la Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo de Ginebra en 1966. Los costes laborales comprenden la remuneración de los asalariados con sueldos y salarios en efectivo o en especie, las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores, los costes de formación profesional, otros gastos y los impuestos relacionados con el empleo considerados costes laborales; debe deducirse toda subvención recibida (Instituto Nacional de Estadística [INE], 9 de octubre de 2022).

El coste de trabajo para las empresas transnacionales, ha sido uno de los determinantes que más han influido en las decisiones a la hora de invertir en un país por parte de las empresas transnacionales en búsqueda de eficiencia. Hay un gran número de estudios que investigan la relación entre los bajos costes laborales y las entradas de IED en un país. La mayoría de los trabajos proporcionan evidencia de que los costes laborales afectan de manera significativa a los niveles de IED. La mayor parte de los estudios que han señalado los costes laborales como un determinante principal para la atracción del IED, han llegado a la conclusión de que para las empresas transnacionales es fundamental a la hora de decidir la localización de sus inversiones (Castro, 2016, p. 31).

Mogrovejo (2005) explica que el resultado de los costes laborales no resultó estadísticamente significativo en todos los modelos, de acuerdo al sector económico. Muchos de los investigadores que han incorporado esta variable en sus análisis sobre la IED concluyen que los costes laborales por sí mismos carecen de la incidencia suficiente para la localización de las inversiones extranjeras en un país particular.

La disponibilidad de información de los salarios de los trabajadores del sector servicios no es una estadística publicada por algún ente gubernamental costarricense. Se utiliza como proxy el ISMN. Para el interés de esta investigación, se espera que cuanto menor sean los costes laborales, mayor sean los flujos de IED.

PIB de los Estados Unidos

El tamaño de mercado de un país depende del número de habitantes que tenga. El tamaño del mercado es un determinante fundamental a la hora de atraer IED. Schneider y Frey (1985) sostienen que la variable más consistente es el tamaño del mercado, que generalmente se mide por el PIB o el PNB; dado que el gran tamaño del mercado atraería más IED en los países receptores. Esto también lo postulan Bevan y Estrin (2004), quienes encontraron que las entradas de IED están relacionadas positivamente con el tamaño del mercado del país.

Kolstad y Wiig (2012) estudian los factores que determinan los flujos de IED de China en el periodo 2003-2006. Encuentran que la IED de China se siente atraída por los grandes mercados y países que tienen una gran cantidad de recursos naturales e instituciones débiles, lo cual es de interés de la investigación para el análisis de Costa Rica.

Mohamed y Sidiropoulos (2010) también reconocen que la IED es importante como fuente de financiamiento en países con bajos niveles de ahorro y escasos recursos para invertir. El modelo encuentra que la IED como porcentaje del PIB depende positivamente del logaritmo del PIB, así como del nivel de desarrollo financiero, potencial de mercado y variables institucionales.

Mughal y Akram (2011) investigan el impacto del tamaño del mercado, el tipo de cambio y la tasa impositiva a las sociedades en los flujos de IED en un país de bajos ingresos como Pakistán para el periodo 1984-2008. Encuentran que el tamaño del mercado es el factor más importante. Además, resaltan la importancia de la regionalización con el fin de aumentar el tamaño del mercado para tener acceso a unos mayores flujos de IED. Según el criterio de los autores y las condiciones costarricenses, se procede a considerar la evolución del PIB como reflejo del tamaño del mercado costarricense.

De acuerdo a Mogrovejo (2005), el tamaño del mercado representa diversos grados de conglomeración de riqueza que condicionan los flujos de inversión extranjera. Los países que ostenten mayores grados de producción interna, ya sea producto de su desarrollo económico o de una elevada población, tendrán mayores probabilidades de recibir inversión extranjera. En este sentido, será más fácil para las firmas inversoras generar economías de escala y aprovechar las ventajas que brindan los sistemas económicos que permiten la libre movilidad de los factores de producción. El autor utiliza las variables de PIB o población, de acuerdo al sector económico que analice. Para el caso del sector servicios, se considera el PIB de los Estados Unidos, país que es el mayor socio comercial y quien aporta mayor cantidad de flujos de IED a Costa Rica. Se espera que la evolución del PIB de los Estados Unidos durante el período 2000-2019 muestre una relación positiva con los flujos de IED.

Tipo de cambio

Existen tres interpretaciones principales de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA): el enfoque de arbitraje, el enfoque de expectativas y el enfoque monetario. La versión de arbitraje fue la primera teoría del tipo de cambio. La idea básica es que, en condiciones ideales de flexibilidad de precios, competencia perfecta, ausencia de restricciones a los intercambios, información perfecta y gratuidad del transporte, el precio de una misma mercancía debería ser idéntico entre países, de modo que el tipo de cambio se situaría a un

nivel que igualase el poder de compra de las dos mercancías. Por su parte el enfoque de expectativas integra las paridades en los mercados de mercancías y financieros, y el enfoque monetario enfatiza las condiciones monetarias relativas entre la economía nacional y la extranjera (Sosvilla, 2011, p. 24).

El modelo de Rivas y Puebla (2016), utilizó un promedio trimestral del tipo de cambio de acuerdo a datos del Banco de México, posteriormente calculó un promedio anual de la variable. Como conclusión, el modelo explica que dada una probabilidad del estadístico F menor a 0.10, se tiene que rechazar la hipótesis nula de no causalidad en el sentido de Granger; es decir, existe una relación de causalidad con un mínimo de 90% de confianza en la siguiente forma: en promedio, la IED causa al PIB, al empleo, a la productividad laboral, a las exportaciones y al tipo de cambio en el rango que comprende el análisis.

El modelo de Volantín y Figueroa (2019), obtuvo información estadística para la IED, la tasa de desempleo, la tasa de inflación, el salario mínimo, la tasa de interés y el tipo de cambio. Con la información anterior se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple para el período 1985-2015, que concluye que para la ecuación IED, los flujos de inversión incrementarían si el tipo de cambio también lo hiciera, es decir guarda una relación directa. La IED es uno de los factores que impulsan el crecimiento económico de un país, debido a la expansión de las empresas transnacionales, construyendo una gran infraestructura en las principales actividades de producción de las economías receptoras.

Para el interés de este estudio se espera que, a menor volatilidad del tipo de cambio, haya más flujos de IED.

Los factores de elección para la investigación, no sólo tienen una validez teórica, sino que además representan una ventaja competitiva o bien comparativa para el país. La teoría de la ventaja competitiva hace referencia a una característica diferencial de una empresa que la hace desmarcarse de la competencia y colocarse en una posición claramente superior respecto del resto, a fin de obtener un rendimiento mayor. La ventaja competitiva ha de ser

única en su sector, apreciada por el consumidor o cliente final y capaz de mantenerse a través del tiempo (Porter, 1985). A diferencia de ésta, la teoría de la ventaja comparativa hace referencia no sólo a exportar aquel bien en el que un país es más productivo, sino llama a especializarse y exportar aquellos bienes o sectores que son más productivos con respecto a otros de forma interna. Es decir, teniendo en cuenta las características del país (Ricardo, 1817).

Estas particularidades, permiten que Costa Rica incentive propuestas estratégicas a nivel interno enfocadas en el valor agregado, el uso adecuado de recursos, la velocidad de respuesta y brindar seguridad al inversionista extranjero, entre otros, con el fin de desplegar una ventaja competitiva sustentable en el tiempo, y que le brinde la oportunidad de ser visto como foco de inversión.

Capítulo 3: Marco metodológico

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se utiliza la recolección de datos para, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, establecer las pautas del comportamiento de las variables y probar teorías (Hernández-Sampieri, 2006). Se utilizan variables cuantitativas para el análisis del modelo econométrico con el objetivo de determinar la correlación entre cada factor y los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica. El estudio pretende determinar los mecanismos económicos que dinamizan los flujos de IED, y proponer políticas planes de acción que favorezcan la estabilidad del sistema económico local.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación aplicable es correlacional, ya que tiene como propósito fundamental identificar, ponderar y analizar el comportamiento de variables, cuando éstas varían a través del tiempo. Las variables de la investigación son el ISMN, el PIB de los Estados Unidos y el tipo de cambio.

La investigación correlacional tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más variables o conceptos. Pretende saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas (Hernández-Sampieri, 2006). Los resultados de la investigación permitirían entender la relación entre las variables de la investigación y los flujos de IED, que ultimadamente potencializan el desarrollo de la economía y el nivel de vida de la población costarricense.

3.3. Universo de la investigación

3.3.1 Sujetos y fuentes de información

Por fuentes de información se entiende la forma de obtener los datos para estudiar.

Existen tres tipos de fuentes de información:

1. Las fuentes primarias son todas aquellas que se refieren a la obtención de información de primera mano, tal como el testimonio de expertos en la materia. Para el proyecto de investigación se consultó este tipo de fuentes, como lo son los expertos en el tema de inversiones privadas.
 - a. Se realizó dos entrevistas a profesionales de empresas en régimen de Zona Franca, para comprender los factores que motivaron a la empresa transnacional a realizar la inversión en el país. Primero a Pablo Campos, antiguo director de FP&A en Moody's Analytics, y más adelante a Amparito Alvarado, funcionaria regional del Centro de Servicios Compartidos de Citi.
 - b. Además, se realizan tres entrevistas técnicas a asesores económicos para validar su opinión del estudio. Primero a Jesús Mogrovejo, autor del estudio "Factores determinantes de la IED en algunos países de Latinoamérica", luego a Carlos Segura, funcionario del BCCR, y por último a Francisco Pacheco, antiguo viceministro del Ministerio de Hacienda y miembro de la junta directiva del BCCR.
2. Las fuentes secundarias son todas aquellas publicaciones, resúmenes y listados de referencias, publicadas en un área de conocimiento en particular. Se consultó información proveniente de diversos libros, revistas de investigación y estudios relacionados con la IED, específicamente en el sector de servicios. Para efectos del trabajo de investigación, se consideró la información procedente del BCCR, CINDE, COMEX, INEC, MIDEPLAN, Presidencia de la República, PROCOMER y de trabajos de tesis. Adicionalmente, se utilizaron bases de datos en Excel y *EViews*.

3. Las fuentes terciarias son los documentos que comprenden nombres y/o títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, nombres de boletines, conferencias, sinopsis, asociaciones, entre otros. Para efectos del trabajo de investigación, se consideró la información procedente de CEPAL, El Financiero, The Economist y publicaciones de otras revistas de investigación.

3.3.2 Población o muestra, conjunto investigado, u otros

Para los modelos de regresión lineal, la cantidad de observaciones tiene una incidencia directa en los efectos de la evaluación de pruebas como heterocedasticidad, autocorrelación, entre otras (Peña, 1987). Un modelo con pocas observaciones genera muchos problemas a la hora de estimar una ecuación, por lo que se decide realizarlo con aquellas variables que cuentan con una periodicidad de 80 trimestres. Adicionalmente al tener una mayor cantidad de observaciones existe la posibilidad de estimar y realizar ajustes técnicos en el proceso de evaluación del modelo.

La IED por sectores económicos provienen de la dirección estadística del BCCR. La información fue brindada trimestralmente desde el primer trimestre del año 2000, por lo cuál contamos con 80 observaciones hasta el cuarto trimestre del año 2019. Se decide excluir el año 2020, para no considerar los efectos de la pandemia.

De acuerdo a la base de datos, de las más de 30 variables que se obtuvo información, únicamente 11 tienen información completa para el período del 2000-2019 trimestralmente. La muestra de la investigación serán las variables independientes que presentan estas características:

Tabla 3. Variables independientes trimestrales.

Nombre de la variable	Acrónimo
PIB de los Estados Unidos	PIBUSA
PIB de Costa Rica	PIBCR
Empleo	JOB
Exportaciones	X
Importaciones	M
Apertura Comercial	AXM
Índice de Precios al Consumidor	IPC
Inflación	INF
Tipo de Cambio	TC
Tasa Básica Pasiva	TBP
ISMN	SM

Fuente: Elaboración propia.

Luego de analizar la matriz de correlación, se establece nuestro modelo como una función lineal en la que la variable dependiente IED Servicios se estima usando las variables ISMN, PIB de los Estados Unidos y tipo de cambio. Dichas variables funcionan como el principal insumo para captar conceptualmente la fracción de servicios producidos por empresas extranjeras.

El modelo se basa en la teoría del crecimiento endógeno formulada por Borensztein, De Gregorio y Lee (1998). Dicha teoría considera que la IED contribuye al crecimiento gracias a los avances tecnológicos y las mejoras en el capital humano, las instituciones y la infraestructura. Para evaluar empíricamente la relación entre la IED Servicios y el crecimiento, se especifica el siguiente modelo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u_i$$

Tabla 4. Variables consideradas en el modelo econométrico.

Nombre de la variable	Acrónimo	Unidades	Representado gráficamente
IED del sector servicios	IES	Millones de dólares	Y_1
ISMN	SM	Niveles	X_1
PIB de los Estados Unidos	PIBUSA	Billones de dólares	X_2
Tipo de Cambio	TC	Colones costarricenses	X_3

Fuente: Elaboración propia.

IED del sector servicios

Se consideran aportes de IED la categoría de inversión internacional que refleja el objetivo, por parte de una entidad residente en una economía, de obtener una participación duradera en una empresa residente de otra economía (denominándose inversionista directo a la primera y empresa de inversión directa a la segunda). El concepto de participación duradera implica la existencia de una relación a largo plazo entre el inversionista directo y la empresa y un grado significativo de influencia del inversionista en la dirección de la empresa. La inversión directa comprende no sólo la transacción inicial que establece la relación entre el inversionista y la empresa sino también todas las transacciones que tengan lugar posteriormente entre ellos y entre empresas filiales, constituidas o no en sociedad (FMI, 2009).

Se considerarán los datos de IED del BCCR de acuerdo con el principio direccional; este refleja el sentido de la influencia del inversionista directo (casa matriz) que subyace a la relación de inversión directa: inversión directa en la economía declarante o en el exterior. Este principio presta especial atención a la inversión mutua o cruzada y a la inversión entre empresas hermanas (otras empresas afiliadas), donde:

- a) La inversión directa en la economía declarante o compiladora es la inversión realizada por un inversionista directo no residente en una empresa de inversión directa residente en la economía receptora; atendiendo al sentido de la

influencia por parte del inversor directo se trata de una inversión "en la economía declarante".

- b) La inversión directa en el exterior es la inversión realizada por un inversor directo residente en una empresa de inversión directa no residente; el sentido de la influencia por parte del inversor directo es 'en el exterior' para la economía declarante.

Para conocer los flujos de IED en Costa Rica, desde el 2000 hasta el 2019 se procederá con la revisión de los reportes del BCCR. Esta información se encuentra disponible en la página web de la institución. El producto será identificar la evolución de los flujos de IED desde el año 2000 hasta el 2019; tanto su valor total, como por sector.

El BCCR desagrega la IED en las siguientes actividades económicas: agricultura, agroindustria, industria, manufactura, servicios, sistema financiero, turismo, inmobiliaria y otros. La variable IED servicios en Costa Rica es un desagregado de la inversión extranjera total, donde el sector servicios es uno de los 9 sectores económicos que la componen. Específicamente, la IED Servicios está categorizada en aquellas inversiones en las que se presta un servicio. Se procede a considerar la variable dependiente IES como el flujo de IED del sector servicios en millones de dólares.

ISMN

El concepto más amplio definido por la Organización Internacional del Trabajo (1988) para englobar el ingreso por trabajo asalariado es el concepto de ganancia. El concepto de ganancia, aplicado a las estadísticas de salarios, se refiere a la remuneración en efectivo y en especie pagada a los trabajadores, en general a intervalos regulares, por el tiempo trabajado o el trabajo realizado, junto con la remuneración por períodos de tiempo no trabajados, tales como vacaciones anuales y otros permisos o días feriados. Las estadísticas de ganancia deberían referirse a la remuneración bruta, o sea al total pagado antes de todo descuento realizado por el empleador por concepto de impuestos, cotizaciones de los

trabajadores a los regímenes de seguridad social y pensiones, primas del seguro de vida, cotizaciones sindicales y otras obligaciones del trabajador.

El coste de trabajo para las empresas transnacionales, ha sido uno de los determinantes que más han influido en las decisiones a la hora de invertir en un país por parte de las empresas transnacionales en búsqueda de eficiencia. Hay un gran número de estudios que investigan la relación entre los bajos costes laborales y las entradas de IED en un país. La mayoría de los trabajos proporcionan evidencia de que los costes laborales afectan de manera significativa a los niveles de IED. La mayor parte de los estudios que han señalado los costes laborales como un determinante principal para la atracción del IED, han llegado a la conclusión de que para las empresas transnacionales es fundamental a la hora de decidir la localización de sus inversiones (Castro, 2016, p. 31).

La disponibilidad de información de los salarios de los trabajadores del sector servicios no es una estadística publicada por algún ente gubernamental costarricense. Se utiliza como *proxy* el ISMN suministrado por el BCCR. El resultado será conocer el nivel salarial en Costa Rica desde el año 2000 hasta el 2019.

Para el interés de esta investigación, se espera que cuanto menor sean los costes laborales, mayor sean los flujos de IED. Se procede a calcular la variable independiente SM como el promedio trimestral del ISMN publicado por el BCCR.

Además, la población de la investigación serán expertos en el tema de inversiones. Se realizarán entrevistas individuales con colaboradores de alto rango, que incluyen encargados de cuentas y gerentes regionales de empresas de IED del sector servicios en Costa Rica. El interés de estas entrevistas será recopilar información para identificar las razones por las cuales estas compañías decidieron invertir en Costa Rica, los factores que consideraron atractivos, otros países que hayan considerado en el momento de la inversión, entre otros.

PIB de los Estados Unidos

El PIB mide el valor de los bienes y servicios finales producidos en los Estados Unidos, sin contar dos veces los bienes y servicios intermedios utilizados para producirlos. Los cambios en el PIB son el indicador más popular de la salud económica general de la nación (Bureau of Economic Analysis, 9 de octubre de 2022).

Se espera que la evolución del PIB en Estados Unidos durante el período 2000-2019 muestre una relación positiva con los flujos de IED. Esto debido a que se asume que, si el PIB estadounidense incrementa, hay una mayor disponibilidad de recursos que se pueden invertir como IED en el extranjero. Al utilizar estos fondos en otras economías, la producción interna de los Estados Unidos disminuiría.

Se procede a considerar la variable independiente PIBUSA como el valor de bienes y servicios finales producidos en billones de dólares publicada por el *Bureau of Economic Analysis*.

Tipo de cambio

El análisis teórico del tipo de cambio del modelo tradicional de flujos es de relevancia para la investigación. El mismo adopta un enfoque de flujos, según el cual la variación de los tipos de cambio tendría por objeto equilibrar la oferta y la demanda de divisas que se originan en los flujos internacionales de bienes y servicios (Sosvilla, 2011).

Para el interés de este estudio se espera que, a menor volatilidad del tipo de cambio, haya más flujos de IED. Se procede a calcular la variable independiente TC como el promedio trimestral del tipo de cambio venta diario publicado por el BCCR.

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

Como objetivo general del proyecto de investigación se pretende analizar los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica, para establecer planes de acción que favorezcan la estabilidad del sistema económico local. Para lograr el cumplimiento de este objetivo se proponen como objetivos específicos los siguientes:

Primero, se pretende identificar los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. A partir de criterios basados en las ventajas competitivas y comparativas, se identificarán factores de la investigación. Se recopilará la información en una base de datos de Excel trimestral.

El segundo objetivo específico pretende determinar las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. El modelo econométrico permitirá conocer las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. La tarea será realizar un análisis de los resultados del modelo econométrico para determinar la correlación entre cada factor y los flujos de IED. El producto serán las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica.

En una exploración inicial de la variable IED servicios junto al profesor y tutor de esta investigación, Francisco Pacheco, se determina que el flujo de IED servicios más antiguo disponible es el año 2000, de acuerdo a los datos brindados por el BCCR. Al analizar el comportamiento histórico de la variable de estudio, el año 2010 muestra un despegue en los flujos de IED en el sector servicios.

Tomando en cuenta el tercer objetivo específico, se pretende ponderar los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. Esto consiste en considerar los coeficientes de los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. La acción que se llevará a cabo será realizar un modelo econométrico Lin-Log para obtener como

resultado la ponderación de los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica. Las variables de la investigación son el salario mínimo, el PIB de los Estados Unidos y el tipo de cambio.

En el cuarto objetivo específico, se planea diseñar planes de acción que dinamicen los flujos de IED mediante escenarios de toma de decisiones sobre la estabilidad del sistema económico local. Esto con el fin de poder plantear planes de acción que brinden beneficios económicos al país y el desarrollo de nuevos empleos privados que beneficien el desarrollo de la economía local y la población.

3.5. Alcances y limitaciones

Los alcances de la investigación son la identificación de los proyectos y empresas adscritas bajo el sector de servicios, además de la identificación de los factores que dinamizan los flujos de IED desde el año 2000 hasta el 2019.

Adicionalmente, considera la ponderación de los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica, determinando así las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica. De esta manera, la investigación pretende determinar una propuesta de planes de acción que dinamice los flujos de IED en el sector de servicios en Costa Rica en los próximos cinco años.

Una de las limitaciones de la investigación es la cantidad de observaciones de la variable dependiente, IED del sector servicios. La información desagregada por sector económico de los pasivos de la IED está disponible a partir del primer trimestre del año 2000. Inicialmente se valoró realizar un análisis anual, pero debido al corto período de observaciones, la recomendación del tutor fue realizar un análisis trimestral. Esto permite incrementar el número de observaciones de 20 a 80, pero limita la cantidad de variables independientes que se podrían considerar en el modelo.

Adicionalmente, la IED del sector servicios es publicada en flujos, no en su valor real. Para el período de estudio, existen dos trimestres con flujos negativos, el 4T07 y el 1T15. Estos

flujos negativos se pueden presentar por cambios de capital, deuda o utilidad reinvertida en los instrumentos que forman parte de la inversión directa. Tuvimos una videollamada con Víctor Sanabria Sandoval, profesional del Área de Estadísticas del Sector Externo, quien nos indicó que el cálculo de la IED por sector económico en valor real es apenas un proyecto del BCCR que está iniciando. Los flujos negativos de la IED del sector servicios pueden llegar a generar algunos inconvenientes en la construcción del modelo econométrico.

Otra limitante del estudio fue que a partir del 2020 inició la pandemia por COVID-19, lo cual limitó el período de estudio hasta el año 2019. Esto debido a que se decidió excluir los efectos de la pandemia en el estudio, para descartar el comportamiento atípico de las variables.

3.6. Matriz metodológica

A continuación, se presentan la matriz metodológica elaborada durante la investigación.

Tabla 5. Matriz metodológica.

Objetivo general	Analizar los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica.				
Objetivos específicos	Variables	Indicador (numérico)	Fuentes de información	Instrumentos	Preguntas de investigación
1. Identificar los factores que dinamizan los flujos de IED para la valoración de la competitividad del país a partir de criterios basados en las ventajas competitivas y comparativas.	Factores, IED, Competitividad, Ventaja Competitiva y Comparativa.	IED, ISMN, PIB de los Estados Unidos y tipo de cambio (cifras anuales y trimestrales).	CIDSCO, CINDE, COMEX, BCCR, <i>Bureau of Economic Analysis</i> e INEC.	Base de datos anual y trimestral en Excel, entrevistas técnicas y validación una profesional internacional de econometría.	¿Cuáles factores dinamizan los flujos de IED?
2. Determinar las relaciones causa-efecto de los factores que estimulan los flujos de IED.	Relaciones Causa-Efecto, Significancia Estadística de los Factores e IED.	IED, ISMN, PIB de los Estados Unidos y tipo de cambio (cifras trimestrales).	BCCR y <i>Bureau of Economic Analysis</i> .	Base de datos trimestral en Excel y modelo econométrico de MCG en <i>EViews</i> .	¿Cuál es la significancia estadística de cada uno de los factores?
3. Ponderar los factores que dinamizan los flujos de IED para la evaluación de su significancia en términos del empleo privado.	Factores, IED, Significancia de los Factores y Empleo Privado.	IED, ISMN, PIB de los Estados Unidos y tipo de cambio (cifras trimestrales).	BCCR y <i>Bureau of Economic Analysis</i> .	Base de datos trimestral en Excel y modelo econométrico de MCG en <i>EViews</i> .	¿Cuál es el coeficiente de cada uno de los factores en términos de la atracción de IED y generación de empleo privado?
4. Diseñar planes de acción que dinamicen los flujos de IED mediante escenarios de toma de decisiones sobre la estabilidad del sistema económico local.	Planes de acción, IED, escenarios de toma de decisiones y estabilidad del sistema económico local.	Número de planes.	MIDEPLAN.	Documento de Word.	¿Qué planes de acción pueden dinamizar los flujos de IED que fomenten la estabilidad del sistema económico local?

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.7. Cronograma

Tabla 6. Cronograma.

Actividad	Año								Responsables
	2021				2022				
Trimestre	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Fase 1: Identificación de los factores de la investigación									
Revisar los reportes del BCCR de IED a partir del año 2000 hasta el 2019.	X								Estudiantes, tutor y una profesional internacional de econometría.
Revisar los reportes del BCCR del ISMN del año 2000 hasta el 2019.	X								
Revisar los reportes del <i>Bureau of Economic Analysis</i> del PIB de Estados Unidos del año 2000 hasta el 2019.	X								
Revisar los reportes del BCCR del tipo de cambio del año 2000 hasta el 2019.	X								
Entrega de la base de datos de las variables de la investigación al tutor y a una profesional internacional de econometría.	X								
Fase 2: Determinación de la correlación entre los factores de la investigación									
Discusión de ejercicios econométricos previos junto al tutor.		X							Estudiantes y tutor.
Realizar el modelo econométrico de MCG.			X						
Entrega del modelo de MCG al tutor.				X					
Fase 3: Ponderación de los factores de la investigación									
Analizar los coeficientes de las variables de investigación y los resultados.					X				Estudiantes y tutor.
Discusión de los resultados junto al tutor.						X			
Fase 4: Diseño de los planes de acción									
Plantear planes de acción para los principales factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica.							X		Estudiantes y tutor.
Discusión de los planes propuestos junto al tutor.								X	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Capítulo 4: Análisis de resultados

La presente investigación se enfoca en el contraste de los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica, durante el período del año 2000 al 2019. Para cumplir con el objetivo general, en el presente capítulo se explica cómo se identifican los factores dinamizadores, cómo se determinan las relaciones causa- efecto, cómo se ponderan los factores dinamizadores y con los resultados, se diseñan planes de acción que dinamicen los flujos de IED del sector servicios.

4.1. Identificación de los factores dinamizadores

Primero se identifican los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica a partir del año 2000 hasta el 2019. Los factores de la investigación se identifican a partir de criterios basados en las ventajas competitivas y comparativas, considerando los estudios que anteceden esta investigación y las variables disponibles para el período de análisis en Costa Rica.

A través de un análisis comparativo de los modelos que anteceden esta investigación, se logró identificar los factores con un impacto directo en la IED. Con este análisis también se identificó los principales métodos econométricos utilizados por dichos autores.

Se recopila la información en una base de datos de Excel anual. La base de datos anual incluye variables de índice de desarrollo o político como el coeficiente de Gini, el índice de democracia, el índice de desarrollo humano, el nivel de escolaridad y la tasa de alfabetismo. Además considera variables de producción como el índice *Doing Business*, el índice de desempeño logístico, el PIB per cápita, el PIB por persona empleada y los salarios, variables macroeconómicas como la inflación y el tipo de cambio, y de apertura comercial como las exportaciones e importaciones.

Al contactar a Víctor Sanabria Sandoval, encargado de la información de IED del BCCR, nos indica que la IED por sectores económicos se encuentra disponible desde el año 2000.

El detalle por sectores económicos es necesario para poder considerar la IED del sector servicios específicamente. Se decide excluir el año 2020 para no considerar los efectos de la pandemia, con lo cual el período de análisis cuenta con 20 observaciones hasta el año 2019.

En este punto del análisis se realiza una entrevista técnica con la econometrista Keisha Edwards y el tutor de la tesis José Francisco Pacheco. Al revisar la información, la sugerencia de ambos expertos es considerar la variable dependiente y las independientes de manera trimestral para aumentar la cantidad de observaciones. Para los modelos de regresión lineal, la cantidad de observaciones tiene una incidencia directa en los efectos de la evaluación de pruebas como heterocedasticidad, autocorrelación, entre otras (Peña, 1987). Un modelo con pocas observaciones genera muchos problemas a la hora de estimar una ecuación, por lo que se decide recopilar las variables trimestralmente.

Se recopila la información en una base de datos de Excel trimestral. La base de datos trimestral incluye las variables PIB de los Estados Unidos, PIB de Costa Rica, empleo, exportaciones, importaciones, apertura comercial, índice de precios al consumidor, inflación, tipo de cambio, tasa básica pasiva y el ISMN. Al tener una mayor cantidad de observaciones, existe la posibilidad de estimar y realizar ajustes técnicos en el proceso de evaluación del modelo. De esta manera, el período de análisis cuenta con 80 observaciones hasta el cuarto trimestre del año 2019.

4.2. Determinación de las relaciones causa-efecto

Con la base de datos trimestral, se realizan varios ejercicios econométricos con el interés de entender las relaciones causa-efecto de los factores de la investigación. Se realizan diversas combinaciones de factores para valorar la significancia de los factores en términos de la atracción de IED y generación de empleo privado.

Frente a la significancia estadística particular y global de los coeficientes hallados se evalúan a través de las pruebas *t-Statistic* y la probabilidad, respectivamente. Los valores del *t-Statistic* y las probabilidades para cada parámetro se muestran en el cuadro 13.

Para el LPIBUSA(-4) el *t-Statistic* es igual a 3,806340 y la probabilidad exacta de cometer el error, es decir indica el nivel de significancia más bajo al cual se puede rechazar la hipótesis nula, es 0,0003. Así, se comprueba que la variable explicativa LPIBUSA(-4) es una variable individualmente significativa, ya que la probabilidad de rechazar la hipótesis de que su parámetro es igual a cero siendo cierta, es solo del 0,03%.

Para el LTC el *t-Statistic* es igual a -2,002249 y la probabilidad 0,0491. Se comprueba que la variable explicativa LTC es una variable individualmente significativa. Para el D2015Q1 el *t-Statistic* es igual a -2,873519 y la probabilidad 0,0054. Se comprueba que la variable explicativa D2015Q1 es una variable individualmente significativa. Para el IES(-1) el *t-Statistic* es igual a 2,452733 y la probabilidad 0,0166. Se comprueba que la variable explicativa IES(-1) es una variable individualmente significativa.

4.3. Ponderación de los factores dinamizadores

Para cumplir con el tercer objetivo específico, en la presente sección se estiman los principales determinantes de la llegada de IED en el sector servicios a Costa Rica. La ponderación se considera a través de los valores de las betas de la ecuación final.

El siguiente será el modelo econométrico:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u_i$$

Donde:

Y_1 = IED del sector servicios

X_1 = ISMN

X_2 = PIB de los Estados Unidos

X_3 = Tipo de cambio

La serie de la IED del sector servicios para el período muestral, tal como se mencionó anteriormente, es tomada del BCCR. De igual forma el ISMN y el tipo de cambio son suministrados por el BCCR. El PIB de los Estados Unidos es publicado por el *Bureau of Economic Analysis*.

Para conocer el análisis de los gráficos de dispersión, referirse a la sección 6.2.1 del Anexo. Con los datos obtenidos se realiza el modelo Lin-Log. A continuación se presentan los resultados.

$$IES = (-2119.9) + (374.9) * \log(PIBUSA)_{t-4} + (-224.6) * (TC) + (-219.9) * D2015Q1 + (0.2) * (IES)_{t-1}$$

Como se observa en el cuadro 13, la medida de bondad de ajuste del modelo, es decir el *R-squared*, es igual a 0,489939, esto significa que la variabilidad de la IES está explicada en 48% aproximadamente por el modelo seleccionado.

Frente al coeficiente de la variable independiente LPIBUSA(-4) muestra un valor que asciende a 374,9221. Por un aumento del 1% del PIB de Estados Unidos, ocasiona un cambio de \$374.9M para el cuarto rezago en la IED Servicios. Se realiza un análisis de los rezagos a la variable LPIBUSA, ya que se considera que el superávit del PIB de los Estados Unidos de un período se podrá invertir en períodos futuros en los Estados Unidos o en otras regiones del mundo. Al correr la variable con 1, 2, 3 o 4 rezagos, observamos que al considerar el cuarto rezago se vuelven significativos los parámetros al 5%.

El coeficiente de la variable independiente LTC muestra un valor de -224,6807. Por un aumento del 1% del tipo de cambio en Costa Rica, ocasiona un cambio de -\$224.6M en la IED Servicios.

El coeficiente de la variable *dummy* en el primer trimestre del 2015 muestra un valor de -219,8410. En el 2015Q1 la IED del sector servicios disminuyó en \$219.8M. Este valor coincide con el valor negativo de la data de IED servicios publicada por el BCCR.

El coeficiente de la variable IES(-1) muestra un valor de 0,269364. Por cada dólar generado de IED del sector servicios el trimestre anterior, ocasiona un cambio de \$0.2M para el primer rezago.

Por otro lado, la prueba de asociación global del modelo, o el *F-statistic*, demuestra que en conjunto las variables explican el comportamiento del valor agregado, debido a que el valor del *F-statistic* es 17,04976 y la probabilidad de equivocarse, la *Prob(F-statistic)*, es 0,000000.

4.3.1 Análisis de la significancia

Podemos observar que la probabilidad de todas las variables independientes es menor al 5%, por lo que se demuestra la significancia de las variables. El *R-squared* explica el modelo en un 54%.

Además, se observa que el *t-Statistic* supera el 1.99 en todas las variables. La fórmula de Excel INV.T.2C devuelve el inverso de la distribución *t-Student* de dos colas. Se utiliza esta fórmula para calcular el valor de referencia para analizar el *t-Statistic*. Considerando la probabilidad de un 5% y los grados de libertad como 76, las 80 observaciones menos las 4 variables de estudio, se obtiene un resultado de 1.99.

Se concluye que:

- Por cada dólar de incremento en la IED Servicios, se espera que exista un incremento en el ISMN.
- Por cada dólar de incremento en la IED Servicios, se espera que exista una disminución en el PIB estadounidense.

- Por cada dólar de incremento en la IED Servicios, se espera que exista una disminución en el tipo de cambio.

Cuadro 1. Ecuación 1 (eq01).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	274,5394	90,02437	3,049612	0,0032
SM	0,138528	0,025674	5,395697	0,0000
PIBUSA	-0,029725	0,011110	-2,675497	0,0091
TC	-0,366709	0,182294	-2,011636	0,0478
R-squared	0,546662	Mean dependent var		101,1829
Adjusted R-squared	0,528767	S.D. dependent var		101,6903
S.E. of regression	69,80673	Akaike info criterion		11,37804
Sum squared resid	370346,5	Schwarz criterion		11,49715
Log likelihood	-451,1218	Hannan-Quinn criter.		11,42580
F-statistic	30,54840	Durbin-Watson stat		1,960209
Prob(F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia.

Se procede a agregar un logaritmo a todas las variables independientes, con el objetivo de darle sentido económico a la ecuación. Realizaremos esta prueba con el objetivo de evaluar el efecto en la capacidad de eliminar el impacto de las unidades de las variables sobre los coeficientes.

No se considera logaritmo para la variable independiente, IES, ya que se presenta en flujos. Existen dos trimestres con flujos negativos, 4T07 y 1T15. Estos flujos negativos se pueden presentar por cambios en el capital (si se da el cierre de una empresa o desinversión), deuda (cancelación de la deuda de una empresa de IED con su inversionista directo) o en la utilidad reinvertida (si la empresa reportó pérdidas) en los instrumentos que forman parte de la inversión directa.

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 \log(X_1) + \beta_2 \log(X_2) + \beta_3 \log(X_3) + u_i$$

Al correr el modelo con la IES como variable dependiente y LSM, LPIBUSA y LTC como variables independientes, podemos observar que las variables LSM y LTC tienen una probabilidad menor al 5%, lo cual valida que son significativas. No obstante, las variables C y LPIBUSA tienen una probabilidad mayor al 5%, por lo que en las siguientes pruebas se buscará la forma de corregir su significancia.

Podemos verificar en la salida que el *t-Statistic* de todas las variables se encuentra por encima del 1.99, a excepción de la C. Se buscará resolver esta última en las siguientes pruebas. Además, podemos encontrar que el modelo se explica en un 55%, un porcentaje alto de acuerdo con el *R-squared*.

Cuadro 2. Ecuación 2 (eq02).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1900,833	1000,063	1,900714	0,0611
LSM	407,0355	79,69552	5,107382	0,0000
LPIBUSA	-290,9657	161,8244	-1,798033	0,0761
LTC	-366,0837	91,15205	-4,016187	0,0001
R-squared	0,559491	Mean dependent var		101,1829
Adjusted R-squared	0,542102	S.D. dependent var		101,6903
S.E. of regression	68,81191	Akaike info criterion		11,34934
Sum squared resid	359866,0	Schwarz criterion		11,46844
Log likelihood	-449,9735	Hannan-Quinn criter.		11,39709
F-statistic	32,17587	Durbin-Watson stat		1,993852
Prob(F-statistic)	0,000000			

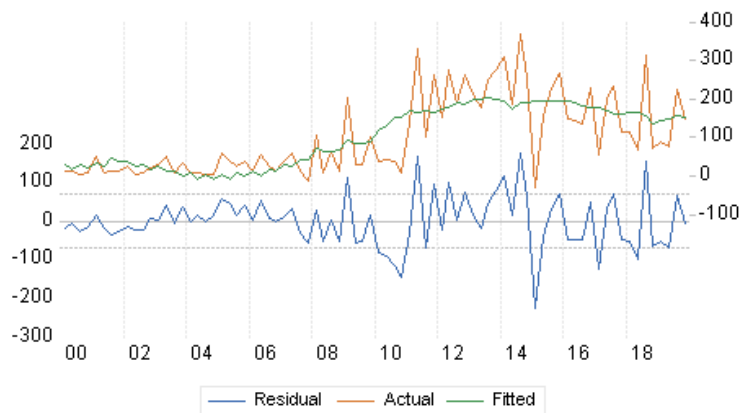
Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Análisis del gráfico de residuos

El gráfico de residuos muestra un gráfico con los valores observados y ajustados de la variable dependiente y los residuos. El eje horizontal muestra los años, el eje de la izquierda muestra los valores actuales y el eje de la derecha muestra los valores ajustados.

Gráfico 5. Gráfico de residuos, 2000-2019.

(Valores observados y ajustados de la IES, y los residuos)



Fuente: Elaboración propia.

Según el análisis del gráfico de residuos, se realiza la prueba de *CUSUM of Squares* (ver Anexo 6.2.2) para determinar los períodos de cambio estructural. Las pruebas *CUSUM* evalúan la estabilidad de los coeficientes β en un modelo de regresión lineal múltiple. La inferencia se basa en la suma de cuadrados de residuos recursivos calculados iterativamente a partir de submuestras anidadas de los datos. Bajo la hipótesis nula de constancia del coeficiente, los valores de la secuencia fuera de un rango esperado sugieren un cambio estructural en el modelo a lo largo del tiempo (MathWorks, 10 de octubre de 2022).

Al realizar un análisis de valores consecutivos, se determinan los trimestres 2011Q2, 2011Q4, 2014Q1 y 2015Q1 como períodos de cambio estructural. Para cada uno de estos

trimestres, todas las probabilidades son menores al 5%. Dentro de los valores consecutivos, se elige aquel con el menor valor de probabilidad y con un *F-statistic* mayor.

Al correr el modelo con las *dummy*, según los períodos estructurales, se decide utilizar solamente el 2015Q1. Esto debido a que las *dummy* son en períodos cercanos, se considera que el 2015Q1 considera el efecto de los demás cambios estructurales. Adicionalmente, coincide con el valor negativo de la data de IED servicios.

Cuadro 3. Ecuación 3 (eq03).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2095,219	930,6533	2,251343	0,0273
LSM	434,0881	74,41784	5,833119	0,0000
LPIBUSA	-318,7770	150,5380	-2,117585	0,0375
LTC	-388,8638	84,91815	-4,579278	0,0000
D2015Q1	-234,9304	65,02444	-3,612956	0,0005
R-squared	0,624794	Mean dependent var		101,1829
Adjusted R-squared	0,604783	S.D. dependent var		101,6903
S.E. of regression	63,92889	Akaike info criterion		11,21388
Sum squared resid	306517,8	Schwarz criterion		11,36276
Log likelihood	-443,5553	Hannan-Quinn criter.		11,27357
F-statistic	31,22254	Durbin-Watson stat		1,963269
Prob(F-statistic)	0,000000			

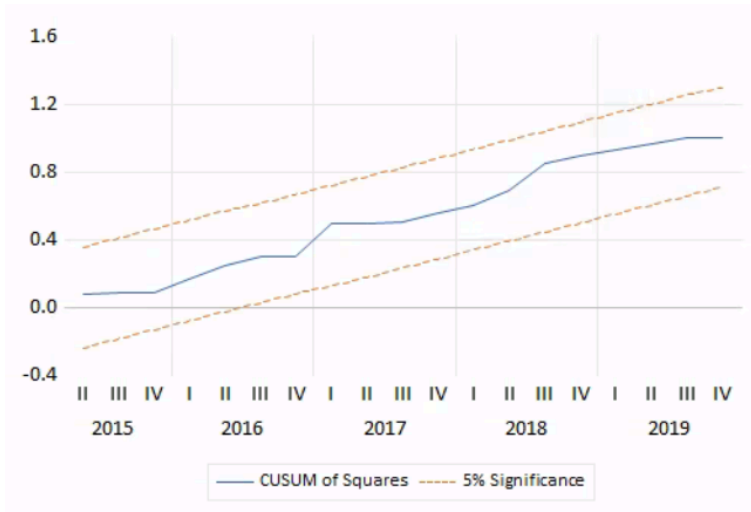
Fuente: Elaboración propia.

Según el criterio económico de parsimonia, se decide considerar las variables más significativas. Podemos observar que todas las variables independientes tienen una probabilidad menor al 5%, lo cual valida que son significativas. Además, se encuentra que el *t-Statistic* es mayor al 1.99 en todas las variables. Podemos encontrar que el modelo se explica ahora en un 62%. Dado lo anterior, la ecuación final se define como:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 \log(X_1) + \beta_2 \log(X_2) + \beta_3 \log(X_3) + D2015Q1 + u_i$$

Se procede a realizar la prueba de *CUSUM of Squares* para analizar la estabilidad del modelo. Esta prueba permite comprobar desviaciones no aleatorias desde su línea de valor medio. Como se observa en el gráfico 13, el modelo se encuentra dentro de las bandas por lo que se puede decir que el modelo es estable.

Gráfico 6. *CUSUM of Squares*, 2015Q2-2019Q4.



Fuente: Elaboración propia.

4.3.3 Análisis de la normalidad

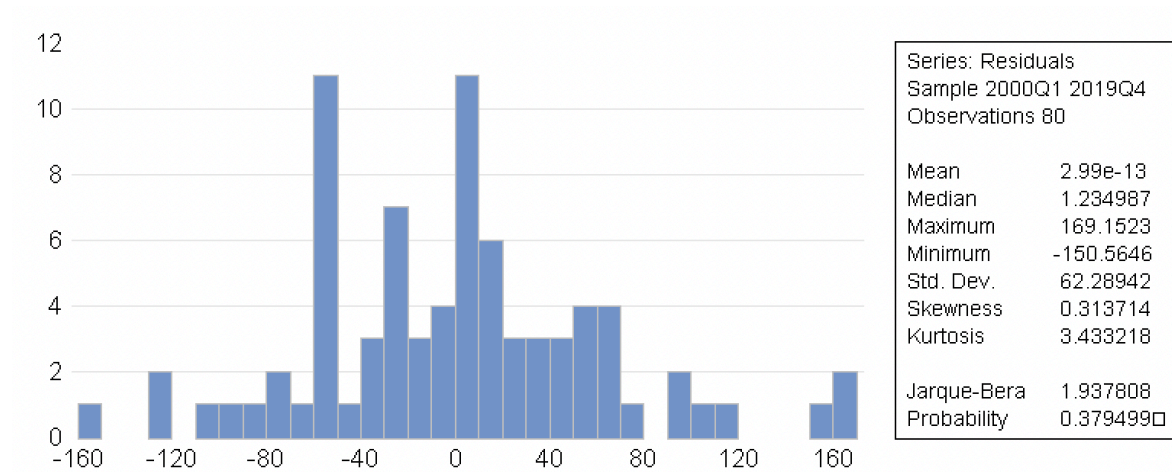
La prueba de Jarque-Bera es una prueba de bondad de ajuste que determina si los datos de la muestra coinciden con una distribución normal. Según las hipótesis del análisis:

h0: existe distribución normal

h1: no existe distribución normal

Al considerar la probabilidad de 0.37, esta es mayor al 5%, por lo cual se acepta la hipótesis nula. El modelo presenta normalidad.

Gráfico 7. Histogram - Normality Test.



Fuente: Elaboración propia.

4.3.4 Análisis de multicolinealidad

La multicolinealidad se define como la existencia de una relación lineal fuerte entre las variables explicativas de un modelo econométrico, de tal forma que es imposible determinar el efecto aislado de cada una de ellas sobre la variable explicada (Gujarati, 1997, p. 335). Por esta razón, es de interés para la investigación detectar si efectivamente el modelo presenta este problema y corregirlo.

Un primer ejercicio para su detección es la matriz de correlaciones simples. El cuadro 4 muestra los resultados. Al tener que considerar las variables para estimar el modelo es necesario realizar un análisis de correlación entre la variable dependiente contra cada una de las variables independientes. Es importante realizar este análisis ya que la correlación es un término estadístico que describe el grado en que dos variables se mueven en

coordinación entre sí. Si las dos variables se mueven en la misma dirección, se dice que esas variables tienen una correlación positiva. Si se mueven en direcciones opuestas, entonces tienen una correlación negativa.

Aquellos valores que estén más cerca de los intervalos (-1 a 1) tienen una tendencia más fuerte. Es decir que existe correlación perfecta cuando el valor se encuentra entre -1 a 1, y las variables no son correlacionadas cuando el valor es 0.

Al seleccionar las variables, se analizó la matriz de correlación, obteniendo los siguientes resultados. El análisis de correlación de las 80 observaciones de la variable dependiente IES, y las tres variables independientes SM, PIBUSA y TC, refleja que existen valores muy cercanos a 1 en las 16 cruces. Las relaciones entre variables por debajo de 0.6 en términos comparativos son PIBUSA-IES y TC-IES. El resto de las relaciones se encuentra muy cercano al 1, lo que nos indica inicialmente una alta correlación.

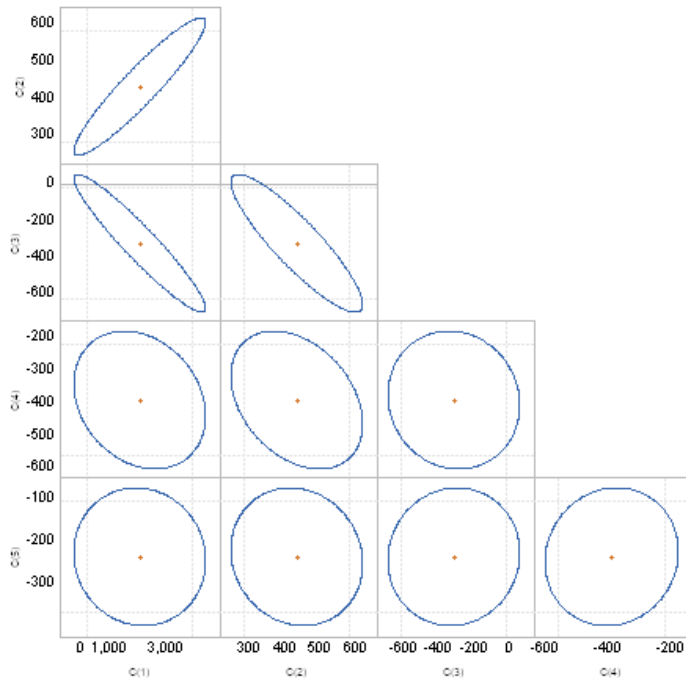
Cuadro 4. Matriz de correlación.

	IES	SM	PIBUSA	TC
IES	1,000000	0,674494	0,598652	0,448294
SM	0,674494	1,000000	0,974328	0,841818
PIBUSA	0,598652	0,974328	1,000000	0,853929
TC	0,448294	0,841818	0,853929	1,000000

Fuente: Elaboración propia.

Se procede a realizar el método formal de *Confidence Ellipse* para determinar la multicolinealidad. En los recuadros con una figura circular, no existe problema de multicolinealidad. En aquellos con una figura que forma una elipse, sí se presenta el problema de multicolinealidad. Estos son C(2) con C(1), C(3) con C(1) y C(3) con C(2).

Gráfico 8. Confidence Ellipse.



Fuente: Elaboración propia.

Se procede a realizar la prueba estadística del *Variance Inflation Factors*, que se utiliza para estimar la multicolinealidad entre las variables explicativas. Todos aquellos valores de *Centered VIF* mayor a 10, son las variables que nos generan multicolinealidad.

Cuadro 5. Variance Inflation Factors.

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	866115,5	16953,97	NA
LSM	5538,016	6985,280	23,55283
LPIBUSA	22661,68	40997,80	20,80124
LTC	7211,091	5408,396	4,959741
D2015Q1	4228,177	1,034567	1,021635

Fuente: Elaboración propia.

Se procede calcular la ecuación sin el LSM, ya que es el valor más alto de *Centered VIF*.

Cuadro 6. Ecuación 4 (eq04).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2977,789	396,7956	-7,504590	0,0000
LPIBUSA	461,0891	82,86828	5,564121	0,0000
LTC	-218,2243	95,48289	-2,285481	0,0251
D2015Q1	-196,7669	77,48611	-2,539383	0,0131
R-squared	0,454574	Mean dependent var		101,1829
Adjusted R-squared	0,433044	S.D. dependent var		101,6903
S.E. of regression	76,56918	Akaike info criterion		11,56297
Sum squared resid	445575,8	Schwarz criterion		11,68207
Log likelihood	-458,5189	Hannan-Quinn criter.		11,61072
F-statistic	21,11354	Durbin-Watson stat		1,383305
Prob(F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se realiza la prueba de *Variance Inflation Factors* sin el LSM. Todos los valores de *Centered VIF* son menores a 10, lo cual nos confirma que no existe multicolinealidad en el modelo.

Cuadro 7. Variance Inflation Factors.

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	157446,8	2148,403	NA
LPIBUSA	6867,152	8660,271	4,394002
LTC	9116,982	4766,559	4,371148
D2015Q1	6004,097	1,024094	1,011293

Fuente: Elaboración propia.

4.3.5 Prueba de heterocedasticidad

La heterocedasticidad significa que el grado de dispersión o varianza del término aleatorio del error U_t no es constante a lo largo de las observaciones de las variables en el modelo. Su presencia por tanto implica de un lado que se cometa un error en el cálculo del estimador de la matriz de varianzas y covarianzas de los estimadores mínimos cuadrados, y por otro que estos estimadores no sean eficientes (Gujarati, 1997, p. 359).

Para determinar si el modelo presenta heterocedasticidad se utilizará el *test* de White. El método de heterocedasticidad de White implica regresar los residuos cuadráticos de MCO sobre los valores ajustados de MCO y sobre los cuadrados de los valores ajustados. Según las hipótesis del análisis:

h0: existe homocedasticidad

h1: existe heterocedasticidad

Al considerar las probabilidades del *test* de White sin cruzar, estas son menores al 5%, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. El modelo presenta heterocedasticidad.

Cuadro 8. Test de White sin cruzar.

F-statistic	5,572195	Prob. F(3,76)	0,0016
Obs*R-squared	14,42381	Prob. Chi-Square(3)	0,0024
Scaled explained SS	17,87818	Prob. Chi-Square(3)	0,0005

Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar que las probabilidades del *test* de White cruzado son menores al 5%, por lo cual concluimos que el modelo presenta heterocedasticidad. Procedemos a utilizar la opción de *EViews Huber-White-Hinkley* para estandarizar los errores estándar y la covarianza.

Cuadro 9. Test de White cruzado.

F-statistic	3,340383	Prob. F(6,73)	0,0058
Obs*R-squared	17,23285	Prob. Chi-Square(6)	0,0085
Scaled explained SS	21,35995	Prob. Chi-Square(6)	0,0016

Fuente: Elaboración propia.

Al correr el modelo con *Huber-White-Hinkley*, podemos observar que todas las variables tienen una probabilidad menor al 5%, lo cual valida que son significativas. El *t-Statistic* supera el 1.99 en todos los coeficientes y el *R-squared* explica el modelo en un 45%.

Cuadro 10. Ecuación 5 (eq05).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2977,789	404,2913	-7,365453	0,0000
LPIBUSA	461,0891	80,74542	5,710406	0,0000
LTC	-218,2243	70,50354	-3,095225	0,0028
D2015Q1	-196,7669	15,68916	-12,54158	0,0000
R-squared	0,454574	Mean dependent var		101,1829
Adjusted R-squared	0,433044	S.D. dependent var		101,6903
S.E. of regression	76,56918	Akaike info criterion		11,56297
Sum squared resid	445575,8	Schwarz criterion		11,68207
Log likelihood	-458,5189	Hannan-Quinn criter.		11,61072
F-statistic	21,11354	Durbin-Watson stat		1,383305
Prob(F-statistic)	0,000000	Wald F-statistic		95,22905
Prob(Wald F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia.

4.3.6 Autocorrelación

La autocorrelación es un caso particular del modelo de regresión generalizado que se produce cuando las perturbaciones del modelo presentan correlaciones entre ellas. La autocorrelación supone que la matriz de varianzas y covarianzas de las perturbaciones presentan valores distintos de cero en los elementos que están fuera de la diagonal principal (Gujarati, 2004).

Una de las pruebas estadísticas más utilizadas en la detección de la autocorrelación es la prueba de *Durbin-Watson*. Esta prueba plantea bajo la hipótesis nula que el coeficiente del término aleatorio rezagado en un período en un esquema autorregresivo de primer orden es igual a cero, es decir no hay autocorrelación, frente a la hipótesis alternativa que es diferente de cero. Según las hipótesis del análisis:

h0: no existe autocorrelación

h1: existe autocorrelación

Procedemos a considerar el estadístico *Durbin-Watson* de 1.3833 del cuadro 10 para analizar la autocorrelación. A continuación se utiliza la tabla del estadístico de *Durbin-Watson* para determinar el límite inferior y superior. Con 80 observaciones y 3 variables explicativas, el límite inferior es de 1.534 y el superior 1.743. El resultado de la salida es 1.3833, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. El modelo presenta autocorrelación positiva.

Como no se logró el objetivo con la prueba anterior, se recurre al *test de Breusch-Godfrey* el cual es utilizado también para la detección de este problema. La hipótesis nula plantea que los coeficientes de los términos aleatorios rezagados en un período bajo un esquema autoregresivo de primer orden es igual a cero, es decir no hay autocorrelación. La hipótesis alternativa manifiesta que al menos uno es diferente de cero.

Se procede a utilizar la prueba de *Breusch-Godfrey* con dos rezagos para eliminar la autocorrelación. No se utilizan más rezagos, ya que al realizar las pruebas con más rezagos las probabilidades aumentan y disminuye el *R-squared*.

Con 80 observaciones y 3 variables explicativas, el límite inferior es de 1.534 y el superior 1.743. El resultado de *Durbin-Watson* de la salida de *Breusch-Godfrey* es 2.1268, por lo cual no existe autocorrelación. La probabilidad de las variables es mayor al 5%, por lo que se procede a rezagar la variable dependiente, IED del sector servicios.

Cuadro 11. Breusch-Godfrey Serial Correlation.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1,681538	354,2561	-0,004747	0,9962
LPIBUSA	5,984884	73,99193	0,080886	0,9358
LTC	-8,934686	85,26414	-0,104788	0,9168
D2015Q1	-102,9715	72,95238	-1,411489	0,1623
RESID(-1)	0,204990	0,108561	1,888249	0,0629
RESID(-2)	0,400578	0,113335	3,534464	0,0007
R-squared	0,223980	Mean dependent var		-3.03E-13
Adjusted R-squared	0,171546	S.D. dependent var		75,10126
S.E. of regression	68,35674	Akaike info criterion		11,35940
Sum squared resid	345775,7	Schwarz criterion		11,53805
Log likelihood	-448,3758	Hannan-Quinn criter.		11,43102
F-statistic	4,271675	Durbin-Watson stat		2,126845
Prob(F-statistic)	0,001815			

Fuente: Elaboración propia.

Al rezagar la IED del sector servicios, podemos observar que todas las variables independientes, a excepción del LTC, tienen una probabilidad menor al 5%, lo cual valida que son significativas. Además, se encuentra que el *t-Statistic* es mayor al 1.99 en todas las variables. Podemos encontrar que el modelo se explica ahora en un 49%.

Cuadro 12. Ecuación 6 (eq06).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2148,855	492,2802	-4,365105	0,0000
LPIBUSA	340,1354	92,34643	3,683254	0,0004
LTC	-168,8812	96,74352	-1,745659	0,0850
D2015Q1	-224,5212	75,60445	-2,969683	0,0040
IES(-1)	0,289292	0,107070	2,701893	0,0085
R-squared	0,498765	Mean dependent var		102,3140
Adjusted R-squared	0,471671	S.D. dependent var		101,8323
S.E. of regression	74,01808	Akaike info criterion		11,50770
Sum squared resid	405422,1	Schwarz criterion		11,65766
Log likelihood	-449,5540	Hannan-Quinn criter.		11,56778
F-statistic	18,40881	Durbin-Watson stat		2,140333
Prob(F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia.

Se procede a realizar un análisis de los rezagos a la variable LPIBUSA, ya que se considera que el superávit del PIB de los Estados Unidos de un período se podrá invertir en períodos futuros en los Estados Unidos o en otras regiones del mundo. Al correr la variable con 1, 2, 3 o 4 rezagos, observamos que al considerar el cuarto rezago se vuelven significativos los parámetros al 5%.

El modelo nos permite obtener los siguientes resultados:

- Por un aumento del 1% del PIB de Estados Unidos, ocasiona un cambio de \$374.9M para el cuarto rezago en la IED Servicios.
- Por un aumento del 1% del tipo de cambio en Costa Rica, ocasiona un cambio de -\$224.6M en la IED Servicios.
- En el 2015Q1 la IED del sector servicios disminuyó en \$219.8M.

- Por cada dólar generado de IED del sector servicios el trimestre anterior, ocasiona un cambio de \$0.2M para el primer rezago.

Cuadro 13. Ecuación 7 (eq07).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2119,968	506,0001	-4,189660	0,0001
LPIBUSA(-4)	374,9221	98,49939	3,806340	0,0003
LTC	-224,6807	112,2141	-2,002249	0,0491
D2015Q1	-219,8410	76,50585	-2,873519	0,0054
IES(-1)	0,269364	0,109822	2,452733	0,0166
R-squared	0,489939	Mean dependent var		106,0533
Adjusted R-squared	0,461203	S.D. dependent var		102,0359
S.E. of regression	74,89721	Akaike info criterion		11,53364
Sum squared resid	398281,0	Schwarz criterion		11,68697
Log likelihood	-433,2782	Hannan-Quinn criter.		11,59492
F-statistic	17,04976	Durbin-Watson stat		2,115205
Prob(F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia.

Dado lo anterior, la ecuación final se define como:

$$\begin{aligned}
 IES = & (-2119.9) + (374.9) * \log(PIBUSA)_{t-4} + (-224.6) * (TC) + (-219.9) \\
 & * D2015Q1 + (0.2) * (IES)_{t-1}
 \end{aligned}$$

4.4. Diseño de los planes de acción

De acuerdo con los resultados del modelo econométrico desarrollado en los objetivos específicos dos y tres, se ejemplifica tanto la significancia como una relación directa entre los cambios de las variables macroeconómicas y la percepción de los inversionistas extranjeros del sistema económico local.

Dado que el principal socio comercial de Costa Rica es Estados Unidos y la presente investigación confirma esta fuerte relación en el objetivo tres, se concluye que fortalecer las políticas comerciales con dicho país genera un incremento directo en la IED servicios.

Estados Unidos no solamente es el principal socio comercial, sino que es la fuente más importante de IED que recibe Costa Rica. El Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos (CAFTA-DR) entró en vigor el 1 de enero de 2009 y constituye uno de los principales instrumentos de política comercial del país (COMEX, 6 de enero del 2023).

Si bien el país cuenta con un Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, existen otras vías de oportunidad que potencializan la atracción de IED en servicios. La mayoría de la IED que se instala o reinvierte en el país se desarrolla en el Gran Área Metropolitana (GAM), lo cual limita la mano de obra calificada disponible y ocasiona que no todo el país pueda tener acceso directo a los efectos derrame. En los últimos 5 años el crecimiento de empleo fuera del GAM ha crecido a un ritmo del 17%, con más de 7,500 empleos creados por empresas multinacionales (CINDE, 4 de noviembre de 2022). Aumentar la IED fuera de la GAM será una prioridad de la visión estratégica de CINDE durante 2023-2026.

Recientemente, CINDE (27 de abril del 2022) celebró la aprobación del proyecto de ley 22607 conocido como “Ley de fortalecimiento de la competitividad territorial para promover la atracción de inversiones fuera de la GAM”. La iniciativa establece 11 incentivos que mejoran la competitividad territorial, agilizan los trámites y abren la posibilidad para que sectores con gran potencial fuera de la GAM como la agroindustria, la industria alimentaria, la manufactura liviana, la infraestructura turística y los servicios puedan

desarrollarse en los cantones de dichas regiones y donde habita cerca del 49% de la población del país, que equivale a 2,438,200 personas que actualmente no se pueden vincular con estas oportunidades. Este proyecto de CINDE además insta al Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) a promover ofertas académicas que respondan a las necesidades técnico-profesionales de las empresas instaladas en el país y que sean acordes con las áreas de mayor demanda laboral, dando prioridad a los polos de desarrollo fuera del GAM.

La presente investigación propone que adicionalmente al esfuerzo del INA, el MEP fortalezca el nivel del idioma inglés en los colegios públicos y técnicos a lo largo del país, garantizando que la población estudiantil se gradué de bachillerato con un segundo idioma que fortalezca su competitividad laboral a la hora de incorporarse al mercado laboral.

Es de suma importancia que las condiciones de las zonas francas sean altamente competitivas, tanto dentro del GAM, como fuera. El gobierno y las instituciones públicas deben fortalecer las condiciones de servicios como internet, electricidad e infraestructura para ofrecer el mismo nivel de conectividad a lo largo del territorio nacional.

La atracción de nuevas empresas al país promueve la creación de empleos y de mejores condiciones laborales para los empleados del sector servicios. Estos empleos de mano de obra calificada permiten encadenamientos productivos y efectos derrame que incentivan el desarrollo de capacidades de mano de obra que permiten un mayor beneficio en el nivel de empleo.

Otra propuesta es que, tanto a nivel colegial como universitario, los estudiantes tengan la oportunidad de realizar prácticas profesionales en el sector servicios que incentive el interés por carreras en este sector económico. Dichas prácticas profesionales permiten que la población estudiantil pueda mejorar sus capacidades en herramientas como Microsoft, tecnología, el idioma inglés y habilidades blandas que las empresas transnacionales valoran. Este plan de acción involucra convenios entre el gobierno y las empresas privadas que pueden incentivar su participación al ofrecer beneficios económicos para aquellas empresas que apoyen el programa.

Estas propuestas impulsan la contribución del estudio al promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación. Una parte fundamental del objetivo 8 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que promueve el crecimiento económico sostenido.

En cuanto a la variable macroeconómica del tipo de cambio, el modelo demuestra la relación negativa entre la variable IED del sector servicios y la volatilidad cambiaria. El presente estudio considera que la aplicación de la política monetaria del BCCR relacionada a la flotación administrada es de suma importancia para evitar una alta volatilidad del tipo de cambio que genere repercusiones en la atracción de inversión.

Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones

La presente investigación se ha enfocado en el contraste de los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica, durante el período del año 2000 al 2019. Se ha realizado un fuerte análisis teórico para identificar dichos factores a través de la revisión de la literatura económica clásica y de los principales estudios econométricos de los últimos 30 años de la relación entre la IED y los factores dinamizadores.

Adicionalmente, mediante el uso de la econometría se creó un modelo de regresión lineal para explicar el contraste de los factores: el PIB de Estados Unidos, el tipo de cambio y los salarios mínimos. La investigación permite comprender como los cambios en los factores han modificado el comportamiento de los flujos de inversión y su efecto directo sobre la economía costarricense.

En el desarrollo del trabajo de investigación se han alcanzado los objetivos específicos. En primer lugar, se identificaron los factores que dinamizan los flujos de IED para la valoración de la competitividad del país a partir de criterios basados en las ventajas competitivas y comparativas. A través de un análisis comparativo de los modelos que anteceden esta investigación, se logró identificar los factores con un impacto directo en la IED. Con este análisis también se identificó los principales métodos econométricos utilizados por dichos autores.

Del análisis comparativo se establece una amplia lista de variables macroeconómicas, sociales e índices como posibles factores explicativos para el estudio. Dado que la variable dependiente IED del sector servicios es publicada de manera desagregada por sector económico y de forma trimestral a partir del año 2000, la disponibilidad de factores se acotó considerablemente debido a una menor disponibilidad de información trimestral. Se concluye que, para el interés de esta investigación, los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica son el salario mínimo, el PIB de los Estados Unidos y el tipo de cambio.

En segundo lugar, se determinan las relaciones causa-efecto esperadas de los factores que estimulan los flujos de IED. Estas se definen a través de un análisis económico de teorías clásicas y de la significancia estadística de los factores. Durante el ejercicio econométrico, se confirman los planteamientos y las relaciones esperadas entre los factores y la IED en el sector servicios.

El tercer objetivo específico, propone ponderar los factores que dinamizan los flujos de IED para la evaluación de su significancia en términos del empleo privado. Mediante el modelo de regresión lineal se observó una relación significativa y se precisó el cambio porcentual que ejerce cada factor en la IED del sector servicios a través de los coeficientes de los factores.

El modelo nos permite precisar que por un aumento del 1% del PIB de Estados Unidos, ocasiona un cambio de \$374.9M para el cuarto rezago en la IED Servicios. Por un aumento del 1% del tipo de cambio en Costa Rica, ocasiona un cambio de -\$224.6M en la IED Servicios. En el 2015Q1 la IED del sector servicios disminuyó en \$219.8M. Por cada dólar generado de IED del sector servicios el trimestre anterior, ocasiona un cambio de \$0.2M para el primer rezago.

El cuarto objetivo específico plantea el diseño de planes de acción que dinamicen los flujos de IED mediante escenarios de toma de decisiones sobre la estabilidad del sistema económico local. De acuerdo con las relaciones entre los factores y la IED del sector servicios mencionadas en el objetivo anterior, se ejemplifica una relación directa entre los cambios de las variables macroeconómicas y la percepción de los inversionistas extranjeros del sistema económico local.

Es de interés para futuros investigadores realizar una investigación del contraste de los factores que dinamizan los flujos de IED en el sector servicios en Costa Rica con observaciones anuales. Dado que la variable dependiente IED del sector servicios es publicada de manera desagregada por sector económico a partir del año 2000, solamente se contaba con 20 observaciones anuales al 2019. El análisis trimestral permite incrementar

el número de observaciones de 20 a 80, pero limita la cantidad de variables independientes que se podrían considerar en el modelo, por lo cual es de interés económico realizar el ejercicio con observaciones anuales.

Un área de oportunidad luego de la pandemia del COVID-19 es el teletrabajo y el uso del espacio físico en las zonas francas. A través de un esquema organizado de teletrabajo que permita alternar los cubículos o espacios entre trabajadores, el costo de infraestructura para las empresas se disminuye ya que con una menor cantidad de metros cuadrados se pueden mantener una mayor cantidad de empleados. Adicionalmente, el teletrabajo disminuye gastos fijos como electricidad y la cantidad de parqueos ya que la cantidad de personas que utilizan las instalaciones físicas diariamente en las zonas francas es menor. Esto permite que las empresas tengan un mayor presupuesto para la creación de más empleos competitivos en el país.

Anexo

6.1. Otros factores que dinamizan los flujos de IED

La información desagregada por sector económico de la variable dependiente, IED del sector servicios, está disponible a partir del primer trimestre del año 2000. Inicialmente se valoró realizar un análisis anual, pero debido al corto período de observaciones, la recomendación del tutor fue realizar un análisis trimestral. Esto permite incrementar el número de observaciones de 20 a 80, pero limita la cantidad de variables independientes que se podrían considerar en el modelo.

Se procede a explicar cada una de las variables independientes que no se consideran en la ecuación inicial. La exclusión de estas variables se debió a la falta de disponibilidad de información trimestral, no significancia o baja correlación.

Apertura comercial

La apertura comercial se define como la capacidad que tiene un país para transferir bienes y servicios con el resto del mundo, lo cual dependerá de las barreras arancelarias que tenga el país establecidas. La apertura comercial contempla beneficios tales como el uso más eficiente de los recursos, mayor competencia, acumulación de capital y progreso tecnológico (González, 9 de octubre de 2022).

La política económica neoliberal ha promovido a escala global la apertura comercial bajo la hipótesis de que la liberalización del comercio da lugar automáticamente a un quiebre positivo en la tendencia de crecimiento económico. Esta acción de política económica está sustentada fundamentalmente en la teoría de la ventaja comparativa desarrollada por David Ricardo en la segunda década del siglo XIX. Los autores consideran que la apertura comercial abre la posibilidad de que, mediante la especialización del trabajo, el producto mundial bruto se incremente, que dicho incremento pueda generalizarse, que las naciones con desventaja absoluta puedan especializarse en la producción de aquellos bienes en los

que tengan la menor desventaja y esos bienes puedan fluir libremente hacia las naciones que cuentan con ventajas absolutas (Encinas, Rodríguez y Encinas, 2012, p. 1)

De acuerdo al análisis de Asiedu (2002), el cual tiene como objetivo averiguar si los determinantes que explican la IED en economías en desarrollo son diferentes a las que rigen en los países del África subsahariana, los países en desarrollo depende positivamente de la apertura comercial, el nivel de infraestructura y los retornos al capital; mientras que los indicadores asociados a estabilidad económica y política no son robustos.

En el modelo de Cruz, Mendoza y Pico (2019), se concluye que, en el caso de la apertura económica, solo para los países con nivel alto de crecimiento económico se cumple que una mayor tasa de crecimiento económico se relaciona con un mayor grado de apertura económica, medido por la suma de las exportaciones y las importaciones, ya que los países con nivel de crecimiento económico medio mantienen un nivel de apertura menor que los países con nivel bajo de crecimiento económico.

Mogrovejo (2005), considera la apertura comercial como el agregado de importaciones y exportaciones, importaciones de capital o importaciones de acuerdo al sector económico. Para el caso particular del sector servicios, considera importaciones. Se espera que la evolución de las importaciones en Costa Rica durante el período 2000-2019 muestre una relación positiva con los flujos de IED.

Capital humano

El capital humano está formado por el conjunto de profesionales que trabajan para una empresa. Puede ser definido como el valor económico que procede de la experiencia y formación de un trabajador. Se calcula como el valor actual de los beneficios que esperamos obtener de un trabajador desde que comienza su empleo hasta que finaliza (González, 10 de octubre de 2022).

En la década de los 70 y 80 se realizaron algunos interesantes investigaciones econométricas con datos internacionales de tipo *cross-section* aplicadas para medir la

influencia de la educación sobre el crecimiento del PIB, de la productividad, y de la tecnología. El estudio econométrico de Guisán en 1976 sobre los efectos del capital humano y otros factores en el desarrollo económico y el empleo en 23 países de la OCDE, muestra una importante influencia positiva de la educación sobre el crecimiento de la productividad marginal y media del trabajo, y la demanda de empleo con mayor cualificación. En dichos estudios se comprueba que la productividad marginal del trabajo aumenta generalmente de forma importante con el nivel educativo, especialmente con los estudios secundarios completos o nivel superior (Neira, 2007).

De acuerdo a MIDEPLAN (9 de octubre de 2022), el capital humano es el principal recurso con que cuenta una sociedad para promocionar su desarrollo presente y futuro, por lo cual es fundamental impulsar políticas para el mejoramiento de las condiciones en que viven los ciudadanos y avanzar hacia estratos de bienestar cada vez mayores.

Majeed y Ahmad (2008) investigaron el efecto del capital humano en la atracción de IED en 23 países en desarrollo por más de 35 años entre 1970 y el 2004. El resultado fue que el nivel de analfabetismo presenta una relación negativa con los flujos de IED, pero no significativa, ya que un mayor nivel de analfabetismo significa que la mano de obra es menos calificada.

De acuerdo a la relación IED y tasa de alfabetismo, se considera como capital humano la tasa de alfabetismo de un grupo, que es la proporción de miembros del mismo que sabe leer o escribir de 15 años de edad o más. La tasa suele expresarse en porcentajes, siendo uno de los principales indicadores utilizados para la medición del índice de desarrollo humano. De esta manera, se espera que entre mayor sea la tasa de alfabetismo, más atractiva será la mano de obra, estimulando los flujos de IED.

Índice de desarrollo humano

El índice de desarrollo humano es un indicador del desarrollo humano por país, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo desde 1990. Ha

evolucionado al Índice de Desarrollo Ajustado por Desigualdad. Es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. El resultado arroja siempre un valor entre 0 y 1 que determina los cuatro grados de desarrollo humano: muy alto (IDH superior a 0.80), alto (IDH entre 0.70 y 0.80), medio (IDH entre 0.55 y 0.70) y bajo (IDH menor a 0.55).

Se creó para enfatizar que las personas y sus capacidades deben ser el criterio fundamental para evaluar el desarrollo de un país, no solo el crecimiento económico. También se puede utilizar para cuestionar las opciones de políticas nacionales, preguntando cómo dos países con el mismo nivel de ingreso nacional bruto per cápita pueden terminar con diferentes resultados de desarrollo humano. Estos contrastes pueden estimular el debate sobre las prioridades de las políticas gubernamentales.

El trabajo de Mengitsu y Adams (2007), encontró que hay una correlación significativa entre desarrollo económico e IED, pero a la vez encuentra que esta correlación es mayor en Asia que en otros países en desarrollo. Su estudio demuestra que no solo los países en desarrollo son exitosos en atraer IED, sino que la misma tiene un efecto substancial en sus economías. Su estudio también encuentra que el ambiente institucional es un factor de desarrollo.

De acuerdo al modelo econométrico de González (2015), es importante rescatar que los resultados de las regresiones indican que el índice de desarrollo humano sí es una variable explicativa para los cambios de la IED a nivel mundial. De hecho, es sorprendente la magnitud del cambio en la IED – un incremento del 197.2% - cuando el índice aumenta en una unidad. Esto, definitivamente, es una muestra de que un mejor ambiente social genera no sólo mayor estabilidad, eficiencia y confiabilidad, sino que también, ayuda a mejorar el ambiente económico y lo hace propicio para atraer mayores inversiones extranjeras. Como consecuencia, la sociedad puede además disfrutar de los varios beneficios que conllevan estas nuevas actividades como lo son mejores trabajos, nuevas

fuentes de conocimiento, *spillover* de tecnología y capacidades, entre otros. Al final, se potencia el desarrollo no sólo humano sino uno global y se fomenta un círculo virtuoso de beneficio continuo. Se estima que entre mayor sea el índice de desarrollo humano, mayor será la atracción de IED.

Índice *Doing Business*

Doing Business evalúa las regulaciones que favorecen o restringen la actividad empresarial. Se compone de indicadores cuantitativos sobre las regulaciones empresariales y la protección de los derechos de propiedad que se pueden comparar en 190 economías, desde Afganistán hasta Zimbabue, a través del tiempo (*Doing Business*, 9 de octubre de 2022).

Haidar (2012, p. 1) investigó el vínculo entre las reformas regulatorias empresariales y el crecimiento económico en 172 países. Creó un conjunto de datos de 5 años sobre reformas regulatorias empresariales a partir de los informes *Doing Business* del Banco Mundial. Luego, probó la hipótesis de que las reformas regulatorias empresariales aumentan el crecimiento económico, utilizando datos sobre reformas microeconómicas. Estos datos no sufren los problemas de endogeneidad asociados con otros conjuntos de datos sobre cambios en las instituciones económicas. Los resultados brindan un sólido respaldo a la afirmación de que las reformas regulatorias empresariales son buenas para el crecimiento económico. El documento establece que, en promedio, cada reforma regulatoria empresarial está asociada a un aumento de 0.15% en la tasa de crecimiento del PIB.

El reporte *Doing Business* mide la facilidad con la que se pueden hacer negocios en 190 países del mundo, a través de diversas variables. Costa Rica está en la posición 74 sobre los 190 países evaluados en la edición 2020, al tener una calificación de 68.9 puntos. Dentro de Latinoamérica, el país se encuentra en cuarto lugar, después de Colombia y antes de Perú. El país se encuentra mejor calificado en el acceso a la electricidad y la obtención de crédito. La información del reporte se encuentra disponible anualmente en el sitio web del Banco

Mundial desde 2003. Se espera que, si el índice *Doing Business* incrementa, favorezca la atracción de IED.

Inflación

La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un período de tiempo sostenido, normalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Para medir el crecimiento de la inflación se utilizan índices, que reflejan el crecimiento porcentual de una cesta de bienes ponderada. El índice de medición de la inflación es el Índice de Precios al Consumidor (El Economista, 9 de octubre de 2022).

El estudio de Nunes, Oscátegui y Peschiera (2006) señala que el tamaño de mercado, la infraestructura y la apertura comercial son variables significativas y positivas. El estudio considera la tasa de inflación como un indicador de estabilidad macroeconómica e intenta capturar la calidad de la política macroeconómica. Asumiendo que una mala política macroeconómica, resulte en niveles altos de inflación. El estudio encuentra que los salarios y la inflación, inestabilidad económica, son factores negativos.

Por otro parte, Amal, Tomio y Raboch (2010) encuentran que los altos flujos de comercio, baja inflación y elevados niveles de PIB per cápita explican los incrementos en los stocks de IED en países en desarrollo y América Latina; dicho hallazgo confirma la naturaleza *market seeking*. Por otra parte, el estudio encuentra que, cuando las variables instituciones también son importantes, su efecto es ambiguo e incluso algunas de éstas no tienen el signo hipotético esperado.

En el estudio de Ariel, López y Espinosa (2013, p. 79) se concluye que las variables macroeconómicas como lo son el crecimiento del PIB y la misma IED de años anteriores, tienen efecto significativo en la expectativa de recepción de IED. Por lo anterior, si un

gobierno quiere fomentar, promocionar y estimular la atracción de este tipo de inversiones, primero debe pensar en fortalecer estas variables antes de invertir una gran cantidad de recursos en la promoción de su país. Además se encuentran asociaciones lineales negativas en todos los países entre la IED y la inflación. Esto sugiere que en las economías, los bancos centrales deben hacer esfuerzos por mantener la inflación baja y estable. Así mismo, se halla en la mayoría de los casos, una asociación inversa entre la tasa de desempleo y la IED.

Williams (2015), cuya hipótesis es que los determinantes de la IED que reciben América Latina y el Caribe son diferentes a los de otros países en desarrollo, concluyó que los resultados para las regresiones de efectos fijos aplicadas a toda la muestra sugieren que los países con mayores volúmenes de comercio, alto crecimiento y mayor infraestructura son los más atractivos para la IED. Además a estas variables se suma la inflación, deuda y restricciones sobre ejecutivos, todas ellas con signos negativos. Se espera que entre menor sea la inflación, mayor será el flujo de IED.

Nivel de escolaridad

El nivel de escolaridad o instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (Euskal Estatistika Erakundea Instituto Vasco de Estadística [Eustat], 9 de octubre de 2022).

El INEC publica estadísticas agregadas en distintos rubros de educación, entre ellos el nivel de instrucción de primaria, secundaria académica, secundaria técnica y educación superior, o bien el nivel sin instrucción de la población. La información también se brinda por rangos de edades y sexo, permitiendo una mejor comprensión del nivel de escolaridad de la población de acuerdo a estas características. Para el interés de esta investigación se considera relevante el nivel de escolaridad de educación superior, para hombres y mujeres mayor de 18 años.

De acuerdo al estudio de Díaz-Batista (2006), la teoría y evidencia empírica en México parece sugerir que las variables de IED y apertura comercial juegan un papel central para explicar la existencia de crecimiento económico luego de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, debido al efecto de la tasa de crecimiento e indirectamente, a través de su posible repercusión sobre otras variables como las instituciones y el capital humano, mediante el *proxy* del nivel de escolaridad. De esta manera, se espera que entre mayor sea el nivel de escolaridad de la población, mayor sea la atracción de IED.

Productividad laboral

La productividad laboral es un importante indicador económico que está estrechamente vinculado al crecimiento económico, la competitividad y el nivel de vida dentro de una economía. La productividad laboral representa el volumen total de producción producido por unidad de trabajo durante un período de referencia temporal determinado. El indicador proporciona información general sobre la eficiencia y la calidad del capital humano en el proceso de producción para un contexto económico y social determinado, incluidos otros insumos complementarios e innovaciones utilizados en la producción (ILOSTAT, 9 de octubre de 2022).

Respecto del indicador de productividad laboral, el modelo de Rivas y Puebla (2016) toma como referencia las estadísticas de PIB y empleo, para la elaboración del cálculo de la variable de productividad laboral.

$$Productividad\ Laboral = \frac{(PIB_t - PIB_{t-1})}{(Empleo_t - Empleo_{t-1})}$$

Con la revisión de los principales aportes al tema, se encontró que hay una serie de *spillovers* que la IED pudiera generar en un país y que se orientan principalmente al mejoramiento del desempeño económico en términos de aspectos como el ritmo del de

crecimiento, la productividad laboral, la competitividad, el mejoramiento del estado tecnológico, e incluso en mejoras significativas del capital humano y la calidad de vida. El estudio logra comprobar la hipótesis de que existe una relación entre la IED y algunas variables del crecimiento económico.

Se espera que entre mayor sea la productividad laboral, más atractivo sea el país para colocar fondos de IED.

Riesgo país

El riesgo país es un factor que bien puede representar el marco institucional interno de los países huéspedes. La dinámica entre los actores políticos y sociales son partes importantes en el entramado de variables decisorias que afectan a las firmas para invertir en economías extranjeras. En situaciones en donde, los déficits institucionales que se derivan en desconfianza civil, inestabilidad política, elevada corrupción de funcionarios públicos; ocasionan que cualquier emprendimiento empresarial sea extranjero o nacional se encuentre destinado al fracaso.

Barro (1996), encuentra una relación cuadrática entre crecimiento y democracia; así, en un primer momento, un entorno democrático es positivo para el desarrollo de la iniciativa privada, pero más allá de cierto punto puede resultar en presiones distributivas que comprometan la estabilidad política del país. También menciona que el fraccionamiento social es negativo para las perspectivas de crecimiento de un país.

Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) señalan que los países con mejores instituciones garantizan más adecuadamente los derechos de propiedad y evitan políticas que distorsionen las decisiones de inversión de los agentes privados. Estos autores utilizan diversas *proxies* de la calidad institucional.

Para el estudio global de Mogrovejo (2005), las variables institucionales que resultaron estadísticamente significativas resultaron ser los siguientes índices: respeto de la propiedad privada y la libertad de los derechos políticos. Por otra parte, este indicador no es tomado

en cuenta en la IED del sector servicios por su falta de significación estadística, y tampoco lo es en el modelo Centroamérica. Para el interés de esta investigación y según criterio de los autores, validado por los profesores Pacheco y Segura, se procede a considerar el | como factor que refleja el marco institucional democrático costarricense, considerando valioso estudiar la relación causa-efecto de la desconfianza civil derivada de los altos déficits institucionales durante la última década.

El índice de democracia es una clasificación hecha por la Unidad de Inteligencia de The Economist, a través de la cual se pretende determinar el rango de democracia en 167 países, de los cuales 166 son estados soberanos y 165 son estados miembros de las Naciones Unidas. Este estudio fue publicado por primera vez en el año 2006 y ha tenido posteriores actualizaciones en 2008, 2010, 2012, 2014, 2015, 2017 y 2018. La Unidad de Inteligencia del índice de democracia de The Economist basa los resultados en 70 indicadores que se agrupan en cinco diferentes categorías: proceso electoral y pluralismo, libertades civiles, funcionamiento del gobierno, participación política y cultura política. En lo que respecta a la clasificación que se hace a los países de acuerdo a su puntuación, esta se divide de la siguiente manera: países con democracia plena, países con democracia imperfecta, países con regímenes híbridos y países con regímenes autoritarios. Se espera que cuanto mejor sea el índice de democracia y la estabilidad política, mayor sean los flujos de IED.

6.2. Otras pruebas estadísticas y econométricas

6.2.1. Análisis de gráficos de dispersión

Luego de la escogencia de las variables, considerando la cantidad de observaciones y el análisis de correlación, se procede a hacer un análisis gráfico de cada una de las variables independientes con la dependiente.

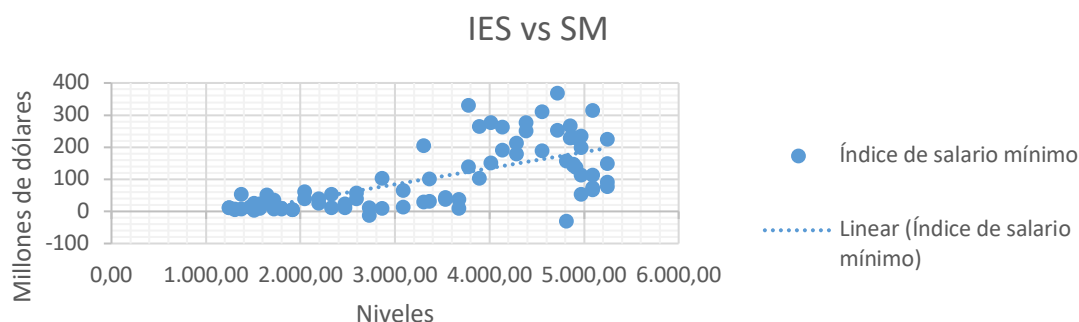
Un gráfico de dispersión usa puntos para representar valores para dos variables numéricas diferentes. La posición de cada punto en el eje horizontal y vertical indica valores

para un punto de datos individual. Por esta razón, se seleccionan los gráficos de dispersión para observar las relaciones entre las variables.

El gráfico 9 muestra una correlación positiva entre la IED del sector servicios y los salarios mínimos. Posee dispersión en la mayoría de las observaciones, por lo que no es linealmente pura. Posee una tendencia creciente.

Gráfico 9. IED vs SM, 2000-2019.

(Valores en millones de dólares y niveles)

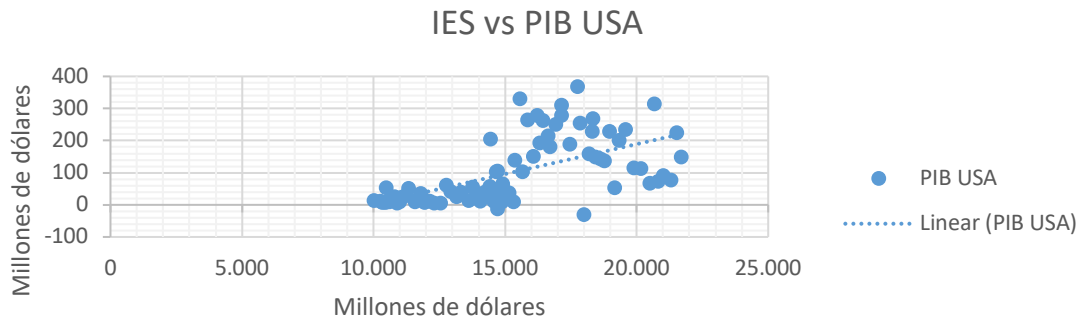


Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 10 muestra una correlación positiva entre la IED del sector servicios y el PIB de los Estados Unidos. Una porción de las observaciones está muy relacionada, particularmente en el segmento entre \$10,000M-\$15,000M. Posee una tendencia creciente.

Gráfico 10. IED vs PIB USA, 2000-2019.

(Valores en millones de dólares)

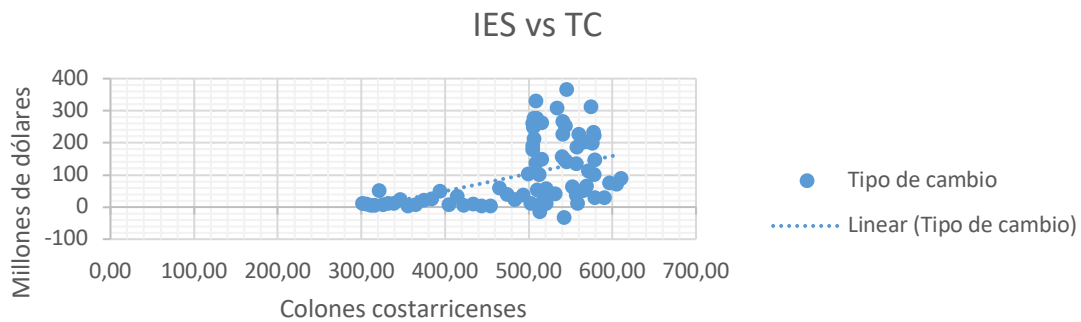


Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 11 muestra una correlación positiva entre la IED del sector servicios y el tipo de cambio. A partir de los 500 colones, las observaciones se encuentran muy relacionadas. Posee una tendencia creciente, con un tope entre los 500-600 colones.

Gráfico 11. IES vs TC, 2000-2019.

(Valores en millones de dólares y colones costarricenses)

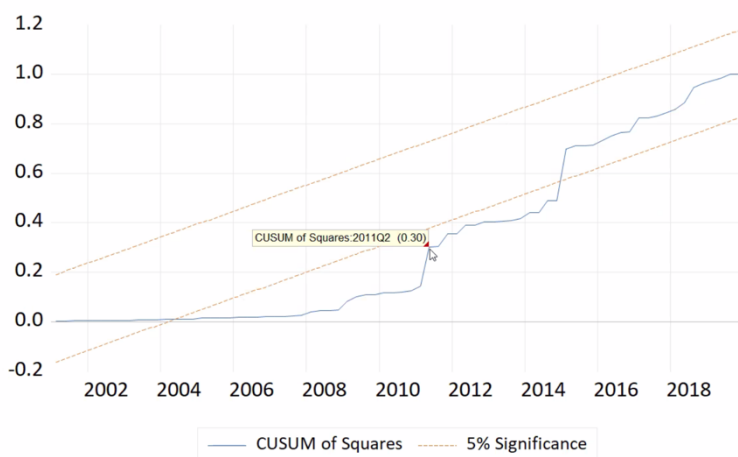


Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de analizar gráficamente la variable dependiente, IES, *versus* las variables independientes es la observación de la existencia de una relación directa entre una y otra. Cuando el análisis gráfico de dispersión tiene puntos dispersos entre sí, se considera que las variables no están estrechamente relacionadas.

6.2.2. CUSUM of Squares

Gráfico 12. CUSUM of Squares, 2011Q2.



Fuente: Elaboración propia.

Según el análisis gráfico, se realiza la prueba de Chow para confirmar cuáles períodos representan un cambio estructural. Se consideran aquellos puntos de quiebre en la tendencia de la prueba *CUSUM of Squares*. Se procede inicialmente con el 2011Q2.

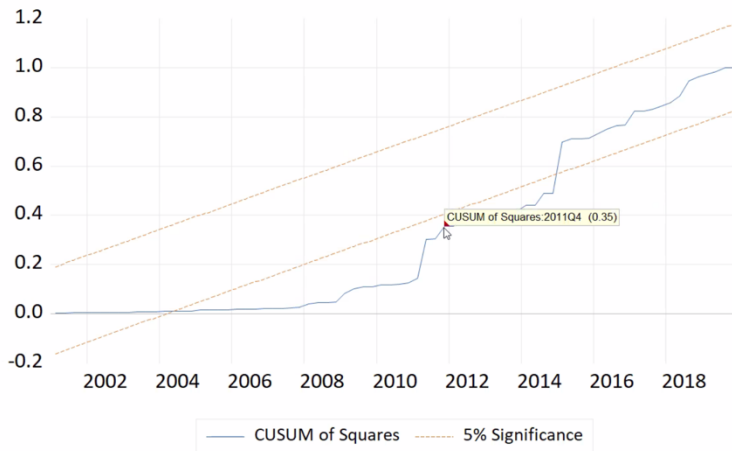
Cuadro 14. Chow Breakpoint Test (2011Q2).

F-statistic	5,223085	Prob. F(4,72)	0,0009
Log likelihood ratio	20,38201	Prob. Chi-Square(4)	0,0004
Wald Statistic	20,89234	Prob. Chi-Square(4)	0,0003

Fuente: Elaboración propia.

Se consideran el siguiente punto de quiebre en la tendencia de la prueba CUSUM of Squares, el 2011Q4.

Gráfico 13. CUSUM of Squares, 2011Q4.



Fuente: Elaboración propia.

Se realiza la prueba de Chow para confirmar el cambio estructural en el 2011Q4.

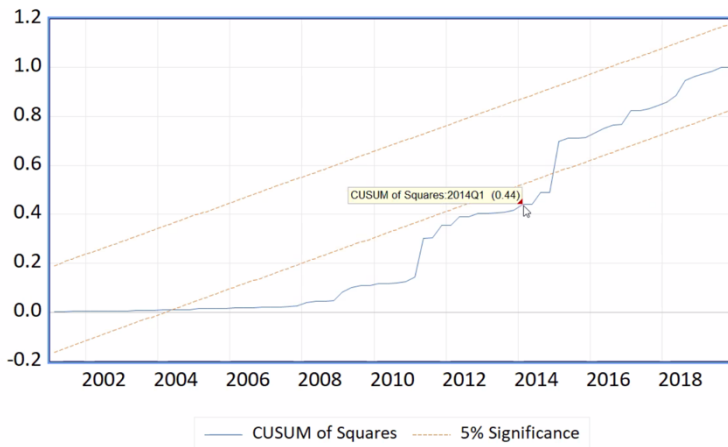
Cuadro 15. Chow Breakpoint Test (2011Q4).

F-statistic	2,832757	Prob. F(4,72)	0,0306
Log likelihood ratio	11,69239	Prob. Chi-Square(4)	0,0198
Wald Statistic	11,33103	Prob. Chi-Square(4)	0,0231

Fuente: Elaboración propia.

Se consideran el siguiente punto de quiebre en la tendencia de la prueba CUSUM of Squares, el 2014Q1.

Gráfico 14. CUSUM of Squares, 2014Q1.



Fuente: Elaboración propia.

Se realiza la prueba de Chow para confirmar el cambio estructural en el 2014Q1.

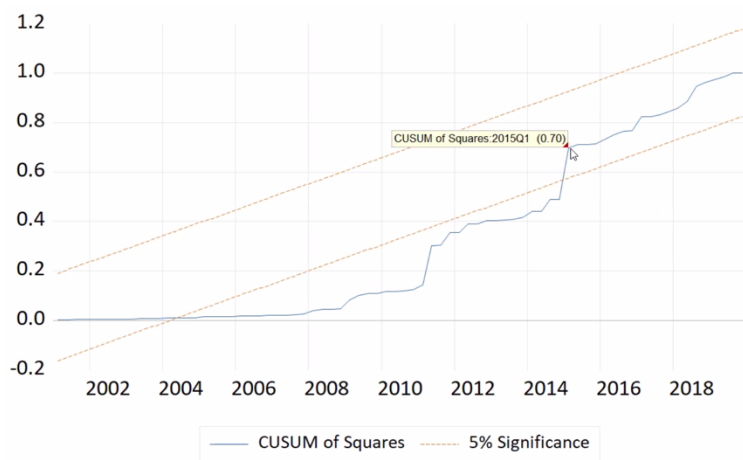
Cuadro 16. Chow Breakpoint Test (2014Q1).

F-statistic	2,918878	Prob. F(4,72)	0,0269
Log likelihood ratio	12,02242	Prob. Chi-Square(4)	0,0172
Wald Statistic	11,67551	Prob. Chi-Square(4)	0,0199

Fuente: Elaboración propia.

Se consideran el siguiente punto de quiebre en la tendencia de la prueba CUSUM of Squares, el 2015Q1.

Gráfico 15. CUSUM of Squares, 2015Q1.



Fuente: Elaboración propia.

Se realiza la prueba de Chow para confirmar el cambio estructural en el 2015Q1.

Cuadro 17. Chow Breakpoint Test (2015Q1).

F-statistic	3,817943	Prob. F(4,72)	0,0072
Log likelihood ratio	15,38887	Prob. Chi-Square(4)	0,0040
Wald Statistic	15,27177	Prob. Chi-Square(4)	0,0042

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2001). *The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation*. American Economic Review. Vol. 91. No. 5. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.91.5.1369>

Acosta, K.; Camacaro, Y. y Rodríguez, A. (2009). *Las teorías del comercio internacional*. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela. http://wwwcomerciointernacional.blogspot.com/2009/04/republica-bolivariana-de-venezuela_2885.html

Amal, M., Tomio, B.T. y Raboch, H. (2010). *Determinants of Foreign Direct Investment in Latin America*. GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad. Volumen 40, número 3, pp. 116-133. <https://www.redalyc.org/pdf/5118/511851325006.pdf>

Ariel, E.; López, S. y Espinosa, D. (2013). *Factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa en América del Sur*. Perfil de Coyuntura Económica, núm. 22, diciembre, 2013, pp. 55-85. Universidad de Antioquia. <https://www.redalyc.org/pdf/861/86131758003.pdf>

Asiedu, E. (2002). *On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?* World Development. Volumen 30, número 1, pp. 107-119. <http://nila.lecture.ub.ac.id/files/2015/03/FDI-in-Africa-WD.pdf>

Barro, R. J. (1996). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5698/w5698.pdf

Banco Mundial. (4 de octubre de 2022). *El Banco Mundial en Costa Rica*. Costa Rica: panorama general. Contexto. <http://www.bancomundial.org/es/country/costarica/overview>

Banco Mundial. (9 de octubre de 2022). *Comercio*. Panorama general. Contexto. <https://www.bancomundial.org/es/topic/trade/overview>

Barrera Álvarez, J., Laguna Ubeda, K. y López Téllez, A. (2016). *Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Nicaragua, periodo 1994- 2014*. Monografía para optar al título de Licenciado en Economía. Facultad De Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Economía. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4975/1/230585.pdf>

Bevan, A. A. y Estrin, S. (2004). *The determinants of foreign direct investment into European transition economies*. Vol. 32, issue 4.

Borensztein, E., De Gregorio, J. y Lee, J-W. (1998). *How does foreign direct investment affect economic growth?* Journal of International Economics. <https://olemiss.edu/courses/inst310/BorenszteinDeGLee98.pdf>

Blomstrom, M. y Kokko, A. (1997). *How Foreign Investment Affects Host Countries*. No 1745. Policy Research Working Paper Series from the World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/992201468765633696/pdf/multi-page.pdf>

Brainard, S. (1993). *A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-Off Between Proximity and Concentration*. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4269/w4269.pdf

Bureau of Economic Analysis. (9 de octubre de 2022). *Gross Domestic Product*. <https://www.bea.gov/data/gdp/gross-domestic-product>

Calzada, H.A. (2002) *El Impacto de la Inversión en el Crecimiento Económico de México de 1976 a 1996. Un Modelo Econométrico*. UNAM. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/CalzadaHA/tesis.html>

Castro, L. (2016). *Determinantes de la Inversión Extranjera Directa. Caso de China*. Trabajo de Fin de Grado presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de A Coruña para la obtención del Grado en Administración y dirección de empresas. <https://core.ac.uk/download/pdf/80522454.pdf>

Castillo, P. (2011). *Política Económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible*. Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho. Volumen III. <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>

CEPAL. (2004). *La IED y las capacidades de innovación y desarrollo locales: lecciones del estudio de los casos de la maquila automotriz y electrónica en ciudad de Juárez*. Subsede de México. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/25668-la-ied-capacidades-innovacion-desarrollo-locales-lecciones-estudio-casos-la>

CEPAL. (2007). *Políticas activas para atraer inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Red de Inversiones y Estrategias Empresariales. Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Publicación de las Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4572/1/S0700049_es.pdf

CEPAL. (2011). *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2012). *La inversión extranjera directa en Costa Rica: Factores determinantes y efectos en el desarrollo nacional y regional*. Programa Estado de la Nación. Primera Edición, El Programa. ISBN 978-9968-806-63-3. San José, Costa Rica. https://www.uned.ac.cr/ocex/images/stories/OcexInforma/Serie_11_aportes_para_el_de_sarrollo_humano.pdf

CEPAL. (2015). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Junio 2015. Publicación de las Naciones Unidas. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38214/4/S1500535_es.pdf

CEPAL. (2016). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Junio 2016. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Publicación de las Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40213/7/S1600664_es.pdf

Cerquera, O. y Rojas-Velásquez, L. (2020). *Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Colombia*. Revista Facultad de Ciencias Económicas. Vol. 28 (2). <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v28n2/0121-6805-rfce-28-02-9.pdf>

Chari, A., Chen. W. y Dominguez, K. (2012). *Foreign Ownership and Firm Performance: Emerging Market Acquisitions in the United States*.
<https://link.springer.com/article/10.1057/imfer.2012.1>

CINDE. (16 de diciembre de 2019). *Empresas multinacionales generan cifra récord de 16.718 nuevos empleos en Costa Rica*. <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2019/diciembre/cp-2443-empresas-multinacionales-generan-cifra-r%C3%A9cord-de-16718-nuevos-empleos-en-costa-rica/>

CINDE. (12 de marzo de 2020). *Sectores: Servicios*. Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo. <http://www.cinde.org/es/sectores/servicios>

CINDE. (27 de abril de 2022). *CINDE celebra aprobación del Proyecto de Ley que fortalece la atracción de inversiones fuera de la GAM*. <https://www.cinde.org/es/noticias/cinde-celebra-aprobacion-del-proyecto-de-ley-que-fortalece-la-atraccion-de-inversiones-fuera-de-la-gam>

CINDE. (19 de octubre de 2022). Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo. <https://www.cinde.org/es>

CINDE. (4 de noviembre de 2022). *Comunidades fuera de la GAM proponen a Gobierno ruta de prioridades para su desarrollo mediante la inversión extranjera directa*. <https://www.cinde.org/es/noticias/comunidades-fuera-de-la-gam-proponen-a-gobierno-ruta-de-prioridades-para-su-desarrollo-mediante-la-inversion-extranjera-directa>

COMEX. (2020). *Análisis sobre la evolución del comercio exterior e IED en Costa Rica: en 2019*. Ministerio de Comercio Exterior. <https://www.comex.go.cr/media/8088/analisis-sobre-la-evolucion-del-comercio-exterior-e-ied-en-costa-rica-2019final.pdf>

COMEX. (2022). *Política de Comercio Exterior e Inversión de Costa Rica*. <https://www.comex.go.cr/media/7653/anexo-1-dm-pol-cei-pol%C3%ADtica-de-comercio-exterior-e-inversi%C3%B3n-de-costa-rica.pdf>

COMEX. (6 de enero del 2023). *TLC República Dominicana - Centroamérica - Estados Unidos (CAFTA-DR)*. <https://www.comex.go.cr/tratados/cafta-dr/>

Cruz, M., Mendoza, A. y Pico, B. (2019). *Contaduría y administración*. Vol. 64, n. 1. <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/1288>

Díaz-Bautista, A. (2006). *Un modelo de crecimiento económico, instituciones, integración económica e inversión extranjera directa de México con los Estados Unidos*. Universidad de California. <https://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v13n41/v13n41a5.pdf>

Doing Business. (9 de octubre de 2022). *Doing Business 2020*. Perspectiva general. <https://archive.doingbusiness.org/es/reports/global-reports/doing-business-2020>

Dunning, J.H. (1977). *Trade, location of economic activity and MNE: a search for an eclectic approach*. The international allocation of economic activity, London, MacMillan.

Dunning, J.H. (1994). *Re-evaluating the benefits of foreign direct investment*. Transnational Corporations, Vol. 3, N° 1.

Dunning, J.H. (2001). *The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future*. International Journal of the Economics of Business. <https://asset-pdf.scinapse.io/prod/2097821602/2097821602.pdf>

El Economista. (9 de octubre de 2022). *Definición de inflación*. <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/inflacion>

Elizondo, S (16 de marzo de 2022). Las Zonas Francas como herramienta clave para el desarrollo fuera del GAM. *Business News Costa Rica*. https://www.businessnews.cr.com/index.php/archivo/44-opinion/economia-politica/660-las-zonas-francas-como-herramienta-clave-para-el-desarrollo-fuera-del-gam?fbclid=IwAR29FZBaDM_2_zD-11vR3xAMXWfZsF9v0Fy6hx9W947snqV1soQnjztSTgo

Encinas, C., Rodríguez, B. y Encinas, A. (2012). *Apertura comercial y desarrollo económico mundial en la globalización*. Escuela de Ciencias Económico - Administrativas, Universidad de la Salle Bajío, León. México. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052012000200005

Escobar, Y. (2017). *Análisis del Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa ante la Inseguridad Pública en México, 1997-2014*. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/67254>

Estado de la Nación. (2007). *Caracterización de la inversión extranjera directa en Costa Rica: Algunas consideraciones para su análisis*. Decimotercer informe sobre el Estado de la Nación.

https://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/294/303.%20Caracterización%20de%20la%20inversión%20extranjera%20directa%20en%20Costa%20Rica_%20Algunas%20consideraciones%20para%20su%20análisis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Eustat. (9 de octubre de 2022). *Nivel de instrucción*.

https://www.eustat.eus/documentos/opt_1/tema_271/elem_11188/definicion.html

FMI. (2009). *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional*. Departamento de Tecnología y Servicios Generales del FMI. Sexta edición.

González, A. (2015). *Impacto de la Inversión Extranjera Directa en el Índice de Desarrollo Humano*. Universidad San Francisco de Quito.

<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4832/1/120968.pdf>

González, P. (9 de octubre de 2022). *¿Qué es apertura comercial?* Glosario contable.

<https://www.billin.net/glosario/definicion-apertura-comercial/>

González, P. (10 de octubre de 2022). *¿Qué es capital humano?* Glosario contable.

<https://www.billin.net/glosario/definicion-capital-humano/>

Guerra, A. (2012). Comercio internacional: importancia en el desarrollo económico. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Número 170.

<https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/agz.html>

Gujarati, D. (1997). *Econometría*. McGraw Hill. Tercera Edición.

Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. McGraw Hill. <http://zalamsyah.staff.unja.ac.id/wp-content/uploads/sites/286/2019/11/7-Basic-Econometrics-4th-Ed.-Gujarati.pdf>

Haidar, J. I. (2012). *The impact of business regulatory reforms on economic growth*. The World Bank. https://scholar.harvard.edu/files/haidar/files/jjie_0.pdf

Heckscher, E. (1919). *The effect of foreign trade on the distribution of income*. *Ekonomisk Tidskrift*. Vol. 21.

Hernández-Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta Edición. Mc Graw Hill. México, D.F.

Hirschman, A. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press. Pp. xiii, 217.

ILOSTAT. (9 de octubre de 2022). *Estadísticas sobre la productividad laboral*. Departamento de Estadística de la OIT es el centro de coordinación de las Naciones Unidas. <https://ilostat.ilo.org/es/topics/labour-productivity/>

INE. (9 de octubre de 2022). *Costes Laborales*. Glosario de Conceptos. Instituto Nacional de Estadística. España. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=274&op=30187&p=1&n=20>

IBM. (2019). *Global Location Trends. 2019 Annual Report: Trade regulations and digital disruptions affect the economic outlook*. Research Insights. <https://www.ibm.com/downloads/cas/R9VW3VO5>

Kafait, A. (2018). *The Determinants of Foreign Direct Investment in Services: A Case of South Asia and Southeast Asia*. Journal of International Business Research.

Kolstad, I. y Wiig, A. (2012). *What determines Chinese outward FDI?* Journal of World Business, 47(1), 26-34.

Mamingi, N. y Martin, K. (2018). *La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43461/1/RVE124_Martin.pdf

MathWorks. (9 de octubre de 2022). *Cusumtest*. <https://www.mathworks.com/help/econ/cusumtest.html>

MEP. (21 de abril de 2021). *Costa Rica fortalece su ruta hacia el bilingüismo con Política Educativa de Promoción de Idiomas*. <https://mep.go.cr/noticias/costa-rica-fortalece-su-ruta-hacia-bilingueismo-politica-educativa-promocion-idiomas>

Mahadevan, R. (2009). *The Sustainability of Export-Led Growth: The Singaporean Experience*. The Journal of Developing Areas. Vol 43, N. 1, p. 233-247.

Majeed, M y Ahmad, E. (2008). *Human capital development and FDI in developing countries*. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/57514/1/MPRA_paper_35454.pdf

Markusen, J. (1983). *Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade*. University of Western Ontario, London.
https://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/9789811222962_0001

Mengitsu, B. y Adams, S. (2007). *Foreign Direct Investment, Governance and Economic Development in Developing Countries*. The Journal of Social, Political and Economic Studies.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.680.6234&rep=rep1&type=pdf>

MIDEPLAN. (2016). *Guía para la elaboración de políticas públicas*. Área de análisis del desarrollo.
[https://www.inder.go.cr/acerca del inder/politicas_publicas/documentos/Guia-de-Elaboracion-de-PP.pdf](https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/politicas_publicas/documentos/Guia-de-Elaboracion-de-PP.pdf)

MIDEPLAN. (9 de octubre de 2022). Capital Humano. <https://www.mideplan.go.cr/pnd-1998-2002/Plan19982002/capitalhumano.htm>

Mogrovejo, J. (2005). *Factores determinantes de la inversión extranjera directa en algunos países de Latinoamérica*. Facultad de Económicas. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://www.redalyc.org/pdf/165/16550204.pdf>

Morales, Y. (12 de julio de 2020). Fitch condujo el mayor recorte de calificaciones soberanas en un semestre. *El Economista*. México.
<https://www.eleconomista.com.mx/economia/Fitch-condujo-el-mayor-recorte-de-calificaciones-soberanas-en-un-semester-20200712-0024.html>

Mohamed, S.E. y Sidiropoulos, M.G. (2010). *Another Look at the Determinants of Foreign Direct Investment in MENA Countries: An Empirical Investigation*. Journal of Economic Development. Volumen 35, número 2, pp. 75-95.

Mughal, M. y Akram, M. (2011). *Does market size affect FDI? The Case of Pakistan*. Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, 2(9), 237-247.

Mundell, R. (1957). International Trade and Factor Mobility. The American Economic Review. Vol. 47, No. 3, 321-335.
https://pages.ucsd.edu/~jlbroz/Courses/PS245/handouts/mundell_AER1957.pdf

Neira, I. (2007). *Capital humano y desarrollo económico mundial: modelos econométricos y perspectivas*. Estudios Económicos de Desarrollo Internacional.
<https://www.redalyc.org/pdf/165/16570203.pdf>

Nunes, L.C., Oscátegui, J. y Peschiera, J. (2006). *Determinants of FDI in Latin America*. Documento de Trabajo 252, Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD252.pdf>

Nuñez, M. (4 de diciembre de 2019). 2019: Costa Rica con más ingresos por tributos, pero una economía contraída. *Semanario Universidad*.
<https://semanariouniversidad.com/pais/2019-costa-rica-con-mas-ingresos-por-tributos-pero-una-economia-contraida/>

OECD. (2011). *Definición Marco de Inversión Extranjera Directa*. Cuarta Edición. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264094475-es.pdf?expires=1665343514&id=id&accname=guest&checksum=3283EF9F82C7D24EEF59F1155220A36E>

ONU. (19 de octubre de 2022). *Do you know all 17 SDGs?* <https://sdgs.un.org/es/goals>

ONU. (20 de octubre de 2022). *Objetivo 8*. <https://ods.cr/objetivo/objetivo-8>

Organización Internacional del Trabajo. (1988). *Recomendaciones internacionales de actualidad en estadísticas del trabajo*.

Oros, L. (2015). *Análisis comparativo del modelo Heckscher-Ohlin y la teoría de Linder*. *Tiempo Económico*. Núm. 29, vol. X. Primer cuatrimestre del 2015. <http://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2017/08/29te4.pdf>

Pampillón, R. (2009). *¿Qué son los BRIC? ¿Qué son los BRICTIM?*

Peña, D. (1987). *Observaciones influyentes en modelos econométricos*. <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/dpena/publications/castellano/1987IE.pdf>

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*. The Free Press.

PROCOMER. (2019). *Memoria Institucional 2019*. <https://www.procomer.com/wp-content/uploads/MEMORIA-2019-1-1.pdf>

Real Academia Española. (9 de octubre de 2022). *Definición de factor*.
<https://dle.rae.es/factor>

Ricardo, D. (1817). *The Principles of Political Economy and Taxation*. London. Third edition
1821. Batoche Books.
<https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/ricardo/Principles.pdf>

Rivas, S. y Puebla, A. (2016). *Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico*. Revista
Mexicana de Economía y Finanzas. Vol 11. No. 2.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-53462016000200051&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rodríguez, O. y Ramírez, E. (10 de febrero de 2020). Moody's redujo calificación de riesgo
de Costa Rica. *Periódico La Nación*. Costa Rica.
<https://www.nacion.com/economia/politica-economica/moodys-redujo-calificacion-de-riesgo-de-costa/PMG6HKP56ZAJXI5QSI2GS3JMZ4/story/>

Rossi, J. (2014). *Inversión Extranjera Directa en Costa Rica: evolución y retos*. Costa Rican
Investment Promotion Agency.

Sarmiento, C., de la Cruz, M. y Rosero, S. (2014). *El desarrollo humano y la inversión
extranjera directa. La experiencia reciente de Ecuador con respecto a la situación de los
BRICS y el G7*. Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Schneider, F. y Frey, B. (1985). Economic and political determinants of foreign direct
investment. *World Development*. Vol. 13, issue 2, 161-175.

Smith, Adam (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. 1st edition. London.

Sequeira, J. (23 de marzo de 2018). La IED de Costa Rica crece y además es sofisticada. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/opinion/la-ied-de-costa-rica-crece-y-ademas-es-sofisticada/UQG3MIKPOZEGTIQHQWDIOSCEQE/story/>

Sosvilla, S. (2011). *Teorías del tipo de cambio*. ICE. Tendencias y Nuevos Desarrollos de la Teoría Económica. Enero-Febrero 2011. N 858. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-05-1.pdf>

Sunkel, O. y Paz, P. (1977). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. Mexico City, Siglo XXI.

Sunkel, O. (1990). *El desarrollo desde dentro: Un enfoque neoestructuralista para la América Latina*. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

UNCTAD. (2020). *World Investment Report 2020*. United Nations Publications. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf

Valora Analitik (9 de junio de 2020). S&P baja calificaciones de Costa Rica; la perspectiva es negativa. *Valora Analitik*. <https://www.valoraanalitik.com/2020/06/09/s-p-baja-calificaciones-de-costa-rica-la-perspectiva-es-negativa/>

Villasuso, J. (2000). *Reformas estructurales y política económica en Costa Rica*. Serie Reformas Económicas 64. Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad de Costa Rica. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7608/1/S2000578_es.pdf

Volantín, J. y Figueroa, E. (2019). *El tipo de cambio y su efecto en la inversión extranjera directa: caso del sector industrial automotriz en México, 1985-2017*. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/98962?show=full>

Williams, K. (2015). *Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean: An Empirical Analysis*. Latin American Journal of Economics. Volumen 52, número 1, pp. 57-77. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062005000200003