

Inversión extranjera directa y crecimiento económico: evolución, perspectivas e implicaciones para Brasil y España

Autoria: Nelson Novais Júnior¹, Dionisio de Haro Romero² e María Ángeles Cano Linares³

¹ Universidad Rey Juan Carlos de Madrid E-mail: n.novais@alumnos.urjc.es

² Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

³ Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

Introducción

La internacionalización de la economía mundial, especialmente en los países en desarrollo como Brasil, se destaca en la actualidad. Esa internacionalización refleja un mayor aumento de las transacciones financieras y, en particular, los flujos de inversión directa puesto que las IED pueden constituir importante fuente de innovación tecnológica, la expansión de la capacidad de producción, nuevas técnicas de administración de negocios y, otras externalidades que, de realizarse, estimularía la economía del país receptor.

El crecimiento económico es una de las variables más importantes en los que la inversión extranjera directa puede ejercer su efecto. Sin embargo, inadecuado, tanto en infra estructura cíclica, ofrecida por el país anfitrión puede dar lugar a numerosas preguntas sobre el impacto positivo de estas inversiones variables sobre el crecimiento económico. Se trata principalmente de contestar algunas de las preguntas tradicionales básicas como lo son sus determinantes, ¿por qué hay diferencias entre los niveles de producto per cápita de los distintos países y qué políticas son eficaces a la hora de sostener el crecimiento económico?

Teniendo en cuenta que Brasil necesita eliminar su estrangulamiento externo y el crecimiento sostenido, este estudio pretende, en general, analizar la relación entre el crecimiento económico y la inversión extranjera directa en la economía de Brasil. En concreto, se pretende: a) evaluar la influencia directa e indirecta de la IED en el proceso de crecimiento económico de Brasil, y, b) identificar la contribución, en términos de la influencia de las variables seleccionadas en el proceso de crecimiento económico. Por el contrario, en la mayoría de los casos, los efectos de la IED son perjudiciales para el país anfitrión en la escena de las Relaciones Internacionales Económicas.

Marco teórico

Modelos como el tradicional de crecimiento de Solow (1956) y Swan (1956) fueron pioneros en el esclarecimiento de cómo la acumulación de capital físico y los avances tecnológicos fueron los motores del crecimiento económico.

Sin embargo, el progreso tecnológico, la determinación del crecimiento final económica, fue visto como una variable exógena, se incorporó en el análisis insostenible debido a la acumulación de capital proporcionaría crecimiento a largo plazo.

En los años 80, obras como Romer (1986, p. 1002-1036) y Lucas (1988, p. 3-42), que difieren de lo anterior, asumiendo que la tasa de crecimiento a largo plazo puede ser positiva sin la necesidad de asumir, *a priori*, crecimiento tecnológico exógeno. Estos trabajos dieron lugar a una nueva teoría del crecimiento económico, llamada la Teoría del Crecimiento Endógeno. Las externalidades asumen, en algunos casos, el papel de fundamental importancia. Externalidades han beneficiar la eliminación del supuesto de ingresos neoclásicos en la disminución de los factores y permiten el crecimiento endógeno.

En cuanto a la influencia de la IED sobre el crecimiento económico, existen posiciones diferenciadas. Si se utiliza hipótesis basadas en los modelos neoclásicos como de Solow (1956), el efecto sobre el crecimiento de la IED en el producto será limitado por la existencia de rendimientos decrecientes al capital físico. Por lo tanto, la IED afecta el nivel de ingreso per cápita, pero no afecta a la tasa de crecimiento a largo plazo.

Cabe destacar que existe un consenso en la literatura económica sobre el progreso tecnológico ser una fuente de crecimiento económico. Sin embargo, el modo de acción de la variable tecnología varía según el modelo. En Solow (1956) el factor tecnología puede ser considerado exógeno y en Romer (1986 y 1990), el progreso tecnológico es un factor productivo que cuenta con externalidades locales. Además, la tecnología es un factor que genera externalidades de carácter internacional.

A la inversa, si se estudia bajo el ámbito de aplicación de la nueva teoría el crecimiento, la inversión extranjera directa puede afectar la tasa de crecimiento del país con el fin endógena. Esto se debe a la capacidad de tener rendimientos crecientes en la producción a través de los efectos de difusión (*spillovers*) y externalidades. Así, la IED puede generar un crecimiento a largo plazo y, según algunos autores como Borensztein *et al.* (1998), puede ser tecnología principal en el motor de accionamiento económico para los países en desarrollo.

Desde esta perspectiva, la influencia de la IED en la tasa de crecimiento del PIB per cápita se da por vencido, básicamente, de dos maneras. El primero se produce a través de la proceso de acumulación de capital que conduce a la entrada de flujos de capital. La IED impulsa el crecimiento mediante la incorporación de nuevos insumos, nuevas tecnologías en la función de producción del país de acogida.

De lo contrario, la IED influye en el crecimiento mediante la transferencia de conocimiento, la introducción de nuevas técnicas de organización empresarial, programas de aprendizaje, técnicas de marketing y una multitud de otros activos intangibles. Sin embargo, cabe señalar que en Mello (1999), convivencia de tecnologías innovadoras y obsoletas en países en desarrollo asumen menor eficiencia sugiere el uso de la tecnología avanzada y/o que la tecnología moderna es menos productiva que la existente.

En este sentido, el citado autor afirma que la asignación de los factores de la economía actuará como determinante del proceso de inversión extranjera, disminuyendo el efecto de difusión tecnológica internacional de la IED.

Estos efectos incluyen el uso y la utilización de materias primas locales, las formas modernas de gestión y dirección, el acceso a las nuevas tecnologías; entrada de capital extranjero para el déficit en cuenta corriente, los flujos financieros captados por atraer IED no generan deuda,

por otra parte, contribuyen para aumentar el *stock* de capital humano a través de procesos de capacitación y aprendizaje de las empresas que realizan; las empresas locales pueden aprender mediante la observación y, por último, las externalidades y los efectos secundarios permiten una mayor inversión en investigación y desarrollo.

Cabe señalar que, aunque la Teoría del Crecimiento Endógeno está focalizada en la inversión extranjera directa como fuente importante de crecimiento, sin la existencia de un clima propicio para la estabilidad económica y sin una cualificación del capital humano, los efectos positivos de la inversión directa pierden parte de su eficacia. Así, en lugar de estimular el crecimiento, puede generar o causar grandes repatriaciones de capitales por parte de las empresas transnacionales.

El comienzo de la subvención con financiamiento del BNDES , a partir de 1991 a las empresas transnacionales, la reducción del poder regulador del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) responsable de la aprobación de los acuerdos de transferencia de tecnología; lanzado en 1991 , que las empresas transnacionales pasan a utilizar ganancia financiera que se aumente el capital registrado ; permiso, esta años para pagar las regalías de las empresas transnacionales a sus madres; reducción del impuesto sobre la renta de las remesas y la liberación de los lotes de dividendos asociados a la capital todavía en el proceso de registro en el Banco Central del Brasil puede ser citado como ejemplos (CANUTO, 2013) . Cuando se agrega a estas medidas, el proceso de privatización que fue financiado en gran parte por entradas de capital extranjero, la afluencia de inversión en el extranjero, especialmente IED, crece significativamente con esta década.

Teniendo en cuenta este hecho, este capítulo establece asociaciones entre Los flujos de IED en determinados años, y las tasas de crecimiento de la economía Brasil. El objetivo es, pues, contribuir cierta evidencia empírica y econométrica para profundizar en el debate sobre el reciente proceso de internacionalización de la economía nacional. Las subsecciones siguientes ilustran la el comportamiento de la IED, con los años, en Brasil y en el mundo, proporcionando la evidencia empírica de la contribución de la IED para mejorar las condiciones crecimiento interno en el país receptor. Se lleva a cabo entonces a Brasil, un análisis econométrico para estimar los resultados relacionados con los efectos de las inversiones directas en el proceso de crecimiento económico Brasil.

Los beneficios del aumento de los flujos de IED en Brasil representaron una mano opuesta cuando el país registró un déficit por cuenta corriente, contribuyendo a la composición de la balanza de pagos. La IED dirigida a operaciones totalmente nuevas, los permisos de ampliar la capacidad la producción industrial instalada, dada la fuerte demanda interna del país así como las acciones de política económica con vistas a aliviar las tensiones inflacionarias. Conforme el Banco Central de Brasil que, en 2007, 70% de las entradas de IED en Brasil hacían frente a las operaciones de *greenfield*¹, cuando sólo el 33% era la media mundial. Ambos beneficios son aplicables a la economía brasileña en 2008.

¹ Este tipo de inversión consiste en la construcción de la infraestructura necesaria para el funcionamiento de una empresa, es decir, es una inversión en un proyecto iniciante o primario. Es diferente de las adquisiciones y *jointventure*, que salen de una inversión en una empresa con una estructura previamente existente (SANDRONI, P. *Diccionario de Economía*. São Paulo: Atlas, 2014).

Método de investigação

Uno de los principales avances en el análisis de series de tiempo son los modelos de vectores autorregresivos (VAR). El VAR se compone de un sistema de ecuaciones, en el que cada una de las variables que componen el sistema es una función de los valores de otras variables en el presente, sus valores y los valores de otras variables desfasadas en el tiempo, más el término de error. Las ecuaciones de un modelo VAR también pueden contener tendencias deterministas y variables exógenas. De algunas operaciones matemáticas, el modelo VAR se puede transformar de manera que, en las ecuaciones, los valores de este ya aparecen como variables explicativas. Esta es la forma reducida conocida como VAR reducido (ENDERS, 2004).

En este debate actual, se utiliza el test de causalidad de Granger para determinar la relación causal entre la IED y el crecimiento económico en Brasil. En el seguimiento de esta norma analítica, este estudio abre nuevos caminos al enfocarse en el mismo sujeto utilizando la metodología de la prueba basada en la causalidad Toda y Yamamoto (1995, p. 225-250). Entonces, el análisis temporal se lleva a cabo con el fin de determinar qué variable es más importante en el proceso de crecimiento económico.

También con respecto al modelo VAR, si más de una serie de variables que tiene la intención de incorporar el sistema no es estacionaria y la misma orden de integración, entonces es probable que exista una relación de cointegración entre ellos, es decir, tienen una tendencia a común a largo plazo (ENDERS, 2004). La ausencia de tales relaciones, que se confirma a partir de una prueba de cointegración, el modelo VAR no es el más adecuado para el método de análisis de series de tiempo, debido a que sus resultados serían estadísticamente inconsistentes. En tales casos, debe utilizar el método de vectores con corrección de errores (VEC) [JOHNSTON & DINARDO, 2001].

Un modelo VEC es similar a un VAR, pero en todas las ecuaciones de la primera está contenida en un vector de corrección de errores, que, como su nombre indica, tiene como objetivo corregir las relaciones de cointegración (JOHNSTON & DINARDO, 2001). Según Enders (2004), un modelo de VEC con un único vector de cointegración puede ser representados como sigue:

$$\Delta x_t = \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta x_{t-i} + \beta a' x_{t-1} + \varepsilon_t$$

donde x es el vector de las variables, $a' x_{t-1}$ es el vector de cointegración y k es el número de retrasos. La prueba de Dickey-Fuller (ADF) es una metodología utilizada para determinar si las series son estacionarias. Suponiendo que los errores son independientes, la varianza es constante, probamos la hipótesis de que el parámetro γ es igual a cero en las tres siguientes formulaciones:

$$\begin{aligned}\Delta y_t &= \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \\ \Delta y_t &= a_0 + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \\ \Delta y_t &= a_0 + a_1 t + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t\end{aligned}$$

Las series trabajadas han sido seleccionadas desde 1970 hasta 2012. Los valores del PIB, IED, inflación, impuestos indirectos sobre la producción e importación así como de préstamos al sector privado han sido obtenidos desde el sitio del IPEA (*Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada de Brasil*).

Resultados, conclusiones e implicaciones de estudios

Algunas medidas deben tener en cuenta en el análisis de la causalidad propuesto este trabajo. La primera es la realización de la prueba de raíz unitaria de Dickey-Fuller (ADF). Es importante señalar que se llevó a cabo pruebas de raíz unitaria con cambio estructural, pero no se observó ruptura. Los resultados muestran, de acuerdo a los criterios considerados, que el tamaño óptimo de la brecha es uno. Tal como se especifica anteriormente, después de identificar el orden de integración y el retraso óptimo, se estima un VAR aumentado de cuya orden es igual a (1 + 1). Entonces, es imperativo imponer restricciones al modelo mediante la prueba de *Wald*. La Tabla 01 muestra los valores encontrados.

Tabla 01: Metodología Toda-Yamamoto para a estadística qui-cuadrado

Variables	Chi-Cuadrado	Probabilidad
$\text{Ln (IED)} - \text{Ln (PIB}_{\text{per capita}})$	0,44348	0,8011
$\text{Ln (PIB}_{\text{per capita}}) - \text{Ln (IED)}$	1,88978	0,3887

Fuente: Resultados de la investigación, 2014.

Los resultados muestran que un aumento de 10 % conduce a la IDE un aumento del 0,92 % en $\text{PIB}_{\text{per capita}}$. A pesar de este aumento ser pequeño, el paisaje comienza a cambiar cuando otras variables se consideran como parte integral el sistema. Esto significa que la inversión extranjera directa, incluso a corto plazo, induce crecimiento económico. Sin embargo, para que este crecimiento sea sólido y alcanza valores significativos, el país tiene que tener mejores condiciones de infraestructura, desarrollo financiero y una carga fiscal menos oneroso.

La internacionalización de la economía mundial refleja el mayor incremento en las transacciones financieras y los flujos de inversión directa que puede constituyen una importante fuente de innovación tecnológica y el aumento de la capacidad la producción de un país. Sin embargo, para este escenario se materialice, el país receptor debe seguir algunas reglas que son de suma importancia para el IDE generar efectos positivos en su economía.

Entre ellas, una carga tributaria menos costosa y mejora de la infraestructura puede constituir condiciones básicas para la supervivencia de cualquier inversión. Cabe señalar también que la mayoría de la mitad de las entradas de IED, después de la mitad de los 90, el resultado de las políticas la privatización y la desregulación, que afecta principalmente a la industria servicios. Sobre todo después de 1995, cuando el IDE ganó mayor expresividad, la participación de los sectores industriales fue relativamente modesta. Este resultado fue el régimen de crecimiento adoptado en toda esa década , que ha dado prioridad estabilidad y no el desarrollo, pero las herramientas de política aprecio, la liberalización del comercio , la reducción del papel del Estado y cerca de la eliminación de las restricciones a la entrada de capital extranjero.

Los inventarios y el aumento de los flujos de IED analistas inducidas económica para creer que esta forma de financiación externa podría compensar la falta de ahorro interno y

reemplazar con los flujos de inversiones a corto plazo ventaja, por lo que puede conducir a un aumento de las inversiones en la economía nacional.

Sin embargo, al observar la relación entre la IED y la formación bruta de capital fijo, que no ha logrado mejorar tasa de inversión de la economía. Teniendo en cuenta la relación entre las dos variables, se observa que la relación IED/FBCF tenía tendencia al alza en Brasil y en el mundo, mostrando el más alto grado de internacionalización de las economías.

Sin embargo, esta tendencia al alza también significa que no la FBCF está siendo, de forma deseable, el crecimiento de la inversión extranjera directa, lo que indica la su baja contribución al aumento de la tasa de inversión.

En el caso Brasil, el análisis de la composición de la IED muestra que una parte considerable era para la adquisición de los activos existentes. Esta es una de las posibles razones por el cual la IED entra en el país y contribuye poco a aumentar en la FBCF de la economía.

Referencias Bibliográficas

BORENZESTEIN, E.J.; DE GREGORIO, J.; LEE, J.W. "How does foreign direct investment affect economic growth". **Journal of International Economics**, v. 45, p. 115-135, 1998.

CANUTO, A.M. **Aspectos da Economia Internacioal contemporânea**. São Paulo: Editora USP, 2013

ENDERS, W. **Applied Econometrics Time Series**. John Wiley & Sons Inc., 2004.

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. **Métodos Econométricos**, 4ª ed., Amadora, Portugal McGRAW-HILL, 2001.

LUCAS, R.E. "On the mechanics of economic development". **Journal of Monetary Economics**, v. 22, p. 3-42, 1988.

MELLO, L.R.J. "Foreign direct investment led growth: evidence from time-series and panel data". **Oxford Economic Papers**, v. 51, p. 133-151, 1999.

ROMER, P. "Increasing returns and long-run growth". **Journal of Political Economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.

SANDRONI, P. **Dicionário de Economia**. São Paulo: Atlas, 2014.

SOLOW, P. **Principles of the development**. Cambridge: Cambridge University Press, 1956.

SWAN, M.G. **Economics**. MIT Press, 1956.

TODA, H.Y.; YAMAMOTO, T. "Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes". **Journal of Econometrics**, v. 66, p. 225-250, 1995.