

# **IMPACTO DE LAS TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES SOBRE EL CRECIMIENTO DE LOS ESTADOS DE MÉXICO: UN ANÁLISIS COMPARATIVO**

**Christine Carton Madura**

Profesora-investigadora

Universidad de Ciudad Juárez, Chih. México

christinecarton@yahoo.fr

**Sadri Slim Cohen**

Profesor-investigador

Universidad de Ciudad Juárez, Chih. México

sadri.slim@gmail.com

*Versión preliminar Agosto 2009*

## **Resumen**

Este artículo explora el impacto contrastado de los flujos de transferencias internacionales sobre la tasa de crecimiento de las entidades federativas de México, para un periodo de 1994 hasta 2005, con datos en panel. Para ello, se distinguen, dentro de las fuentes de financiamiento internacional, tres categorías de flujos, de exportación, de inversión extranjera directa así como de remesas. Después de haber reagrupado los Estados mexicanos en cinco regiones, la metodología conduce, así, a realizar una prueba de no-causalidad en el sentido de Granger (1969), involucrando previamente el uso de pruebas adecuadas en términos de raíz unitaria en panel (Levin *et al.*, 2002; Im *et al.*, 2003). De esta forma, el contraste econométrico indica que el influjo de las transferencias, según la fuente de financiamiento, es heterogéneo lo que tiende a confirmar que las condiciones de un desarrollo básico juegan un papel fundamental para que se concreten los efectos positivos hacia un incremento del PIB per capita de las entidades federativas.

**Clasificación JEL: C23, F2, O4.**

**Palabras-claves: Transferencias internacionales, crecimiento, causalidad, panel.**

## **I- Introducción.**

En el contexto de un intenso debate que anima la problemática del crecimiento económico, la mayoría de los estudios empíricos sugiere una correlación positiva entre las transferencias internacionales y la tasa de crecimiento de los países en vías de desarrollo, tesis directamente argumentada por la influencia del movimiento acelerado de la mundialización (Banco Mundial, 2006). Por lo tanto, un examen profundizado de la literatura al respecto tiende a arrojar resultados ambiguos en cuanto al sentido de causalidad que prevale entre los flujos de financiamiento y el crecimiento económico. Desde esta perspectiva, se señala la necesidad de un nivel de desarrollo previo para que las economías puedan beneficiar de efectos positivos provenientes de dichas fuentes de financiamiento.

El presente artículo pretende explorar el impacto contrastado de los flujos de transferencias sobre la tasa de crecimiento de las entidades federativas mexicanas, cubriendo un período de análisis de 1994 hasta 2005, y esto para datos en panel. Para ello, se diferencian semejantes flujos según tres tipos: flujos comerciales, de Inversión Extranjera Directa (IED) y de transferencias privadas por parte de los emigrantes (remesas). A continuación, se pretende evaluar el sentido de causalidad que existe entre la tasa de crecimiento y semejantes flujos así como la magnitud de los efectos según el nivel de desarrollo de los diversos estados (Kregel, 2004).

La metodología conduce, así, a realizar una prueba de no-causalidad en el sentido de Granger (1969), acorde con una tipificación geográfica de las entidades mexicanas en cinco sub-muestras regionales. Sin embargo, requiere, en una etapa preliminar, el uso de pruebas de raíz unitaria aplicadas a datos en panel (Levin *et al.*, 2002; Im *et al.*, 2003).

Esta preocupación se inscribe, entonces, en la exigencia de recurrir a los flujos comerciales y/o IED con vistas a apoyar el financiamiento del desarrollo, pese a influjos específicos sobre la tasa de crecimiento. Así, la conferencia de Monterrey en 2002 enfatizó que la realización de los Objetivos del Milenio para

el Desarrollo depende de una duplicación de los flujos de financiamiento, asociada con una intensificación de los flujos comerciales e IED. Además, se apuntó el desempeño crucial de las transferencias de los emigrantes como fuente sustancial de financiamiento (Rajan & Subramanian, 2005). El adoptar una visión intra-país, basándose en un análisis de los estados mexicanos, suele ser un enfoque original puesto que la poca literatura, que se interesa a comparar la influencia de los tres tipos de flujos en la tasa de crecimiento, suele optar por un enfoque inter-país (Cogneau & Lambert, 2006; Bourguignon *et al.*, 2006).

Por consiguiente, se presenta, en una segunda sección, una revisión de la literatura que se dedica a examinar los efectos de las transferencias internacionales sobre el crecimiento. La tercera sección se destina a especificar los datos así como la metodología econométrica empleada. Por ende, se exponen los resultados logrados cuya interpretación culminará en forma de conclusión.

## **II- Una revisión de los antecedentes.**

El marco de análisis se conforma al consenso según el cual se halla una asociación positiva entre los flujos de financiamiento y el crecimiento económico. Por lo tanto, un examen pertinente de la literatura empírica arroja resultados dispares en cuanto al sentido de la causalidad que prevalece entre ambas variables de interés. Lo último implica el diseño adecuado de políticas y la presencia necesaria de un nivel de desarrollo preliminar que faculte la realización de efectos positivos sobre la actividad económica, del grado de la apertura comercial (Grossman & Helpman, 1991; Levine & Renelt, 1991), de las IED (De Mello, 1999; OCDE, 2002) así como de las remesas (Buch *et al.* 2002; Adelman & Taylor, 1990).

En lo que concierne la apertura comercial, la liberalización de los intercambios está considerada como una fuente clave de convergencia y un elemento fundamental en la elaboración de estrategias de desarrollo económico. Traduciéndose por un impacto positivo que ejerce la apertura al comercio

exterior sobre el crecimiento, las principales organizaciones internacionales, como el Banco Mundial y/o el FMI, establecen que la liberalización de las políticas comerciales debe ser una condición previa para el otorgamiento de ayuda financiera ó de asistencia económica para los países en vías de desarrollo. Dentro de esta perspectiva, México, bajo la égida de dichas organizaciones, participó, como la mayoría de los países en desarrollo, a programas de reformas estructurales, de apertura comercial ó de acuerdos regionales, en línea con las recomendaciones del “Consenso de Washington”.

De esta forma, en un contexto globalizado, parece legítimo interrogarse sobre la conexión que existe entre la apertura y el crecimiento económico, aún más cuando ciertas economías, como las del Sur-Este asiático, tienden a demostrar que una estrategia de promoción de las exportaciones es eficaz y deseable.

Mientras diferentes estudios teóricos (Grossman & Helpman, 1991; Levine & Renelt, 1992; Batra, 1992; Leamer, 1995; Rivera-Batiz & Romer, 1991) no alcanzan a responder claramente y definitivamente sobre la relación apertura-crecimiento, la casi-totalidad de los trabajos empíricos identifican un efecto positivo de la apertura al estimular el crecimiento. En este sentido, Dollar (1992), Barro & Sala-i-Martin (1995), Sachs & Warner (1995), Edwards (1998) y Greenaway *et al.* (2002) demostraron que las distorsiones derivadas de la intervención del Estado a nivel del comercio conducen a tasas bajas de crecimiento.

Sach & Warner (1995) y Ben-David (2001) enfatizaron que sólo las economías abiertas pueden pretender a experimentar una convergencia incondicional. Sin embargo, concluyen que una relación robusta se evidencia entre las variables de interés pero ésta se justifica con dificultades. Frankel & Romer (1999), Harrison (1996) confirman que el comercio internacional tiene un impacto importante y significativo sobre el crecimiento. Así, a partir de diversos métodos de estimación, los resultados obtenidos sugieren una relación positiva entre el grado de apertura y el crecimiento.

No obstante, Rodríguez & Rodrick (2000) presentaron una crítica sustancial a las conclusiones precedentes, estableciendo que la correlación positiva hallada no es robusta, por falta de indicadores relevantes para la medición de la apertura comercial así como por falta de variables de control.

En resumen, los trabajos empíricos alcanzan a demostrar un impacto positivo de la apertura sobre el crecimiento pero las evidencias generaron un debate, todavía intenso, sobre la elección de los indicadores así como la validez de las conclusiones emitidas.

En cuanto al desempeño de las IED, éstas pueden contribuir en el crecimiento de una economía creando un entorno económico eficaz pero existen desventajas potenciales en forma de un deterioro de la balanza de pagos así como impactos negativos sobre los mercados nacionales. Por tanto, existe igualmente un consenso relativo con respecto a una asociación positiva entre los flujos de IED y el crecimiento bajo la condición de un nivel mínimo de educación, de tecnología y de infraestructuras.

En consecuencia, aún si se acepta dicha asociación, el sentido de causalidad permanece un tema de cuestionamiento: ¿Contribuyen las IED al crecimiento económico ó son las economías con altas tasas de crecimiento que atraen los flujos de IED?

Consecutivamente, en el transcurso de la última década, se extendió el acervo de análisis dedicados a examinar el papel de las IED en impulsar el crecimiento económico. De Mello (1997) indica dos canales por los cuales las IED pueden actuar, por una parte, al estimular la adopción de nuevas tecnologías en los procesos de producción, por otra, al incrementar la transferencia de conocimientos en términos de adquisición de competencias laborales así como de una mejora de tipo organizacional.

Asimismo, varios estudios empíricos, basándose en análisis de corte transversal, identificaron las condiciones necesarias para la generación de efectos positivos derivados de las IED, condiciones ligadas a aspectos del desarrollo, por ejemplo

según el nivel de ingreso per cápita, el nivel de educación promedio de la fuerza laboral ó de ampliación de los mercados financieros (Blomström *et al.*, 1994); Balasubramanyam *et al.*, 1996; Alfaro *et al.*, 2004). No obstante, Carkovic & Levine (2005), al estimar el impacto de las IED, controlando el sesgo potencial inducido por las variables antes mencionadas, llegaron a la conclusión que las IED no tenían una influencia significativa sobre el crecimiento a largo plazo.

Otra línea de investigación se orientó explícitamente en dirección de la relación causal que puede presenciarse entre las IED y el crecimiento. Zhang (2001) encontró una causalidad significativa entre ambas variables contrastando un modelo de vector de corrección del error (VECM). A contrario, Chowdhury & Mavrotas (2003) evidenciaron la inexistencia de causalidad, para Chile, y una causalidad reversa para los casos de Malasia y Tailandia, esto para un periodo de 1969 hasta 2000. Uno de los contrastes empíricos más completo fue realizado por De Mello (1999), a partir de 32 países, desarrollados y en vías de desarrollo. Primero, destacó que los efectos a largo plazo de las IED son heterogéneos entre los países. Segundo, complementando su análisis con estimaciones en panel, no alcanzó a evidenciar el impacto positivo de las IED sobre la tasa de crecimiento, a partir de un modelo con efectos fijos. Mismamente, Nair-Reichert & Weinhold (2001) enfatizaron la cuestión sustancial de la heterogeneidad de los efectos por lo que adoptaron un modelo que permita combinar un enfoque con efectos fijos y aleatorios. Sin embargo, obtuvieron resultados que tienden a confirmar un impacto significativo de las IED sobre el crecimiento. Choe (2003) implementó una prueba de causalidad aplicada a datos en panel con base en 80 países. Los hallazgos indican una causalidad reversa entre IED y crecimiento mientras apuntan una relación causal endeble de las IED en dirección del crecimiento, en línea con los resultados de Basu *et al.* (2003).

En síntesis, como en el caso de la relación apertura-crecimiento, la literatura se inclina a admitir una relación causal fuerte entre las IED y el crecimiento aunque

los efectos sean altamente disímiles, con una argumentación a favor de una causalidad de tipo “feed-back”.

Por ende, en lo que se refiere a los efectos económicos de las remesas, las transferencias privadas por parte de los emigrantes juegan un papel sobre el crecimiento por lo que constituyen una fuente sustancial de ingreso para los hogares disponiendo de una renta baja o intermedia, esto específicamente en los países en desarrollo. Además, permiten suministrar divisas generalmente fuertes, necesarias para importar factores de producción escasos a nivel territorial así como incrementar el ahorro doméstico (Quibria, 1997; Taylor, 1999; Ratha, 2003).

Sin embargo, numerosos autores postularon que la magnitud del impacto de las remesas sobre el crecimiento dependía de la manera con la cual estas transferencias se gastaban. De esta forma, los análisis se enfocaron en el uso de los recursos para el consumo, el alojamiento, el ahorro y la inversión productiva. Lo último traduce un encadenamiento positivo de las remesas, invertidas de manera productiva, hacia el crecimiento y el desarrollo. No obstante, se demostró igualmente que las remesas, que se destinan al consumo y/o a la compra de bienes raíces, afectan indirectamente el crecimiento, mediante efectos multiplicadores (Lowell & De la Garza, 2000). En el caso mexicano, las observaciones indican que los efectos multiplicadores pueden conducir a un alza importante del PIB: Por ejemplo, cada dólar, proveniente de la migración, y gastado en México, implica un incremento del PIB de 2.69 dólares si los beneficiarios son hogares urbanos, de 3.17 dólares si son rurales (Ratha, 2003).

Por lo tanto, las transferencias privadas no exhiben sólo consecuencias positivas. Pueden llevar a una demanda mayor a la capacidad nacional y, bajo la condición que esta demanda se dirija hacia bienes no mercantiles, pueden ejercer un efecto inflacionista. Consecutivamente, la combinación de dichos

factores es susceptible de mantener una dependencia económica, lo que arriesga las perspectivas de crecimiento (Buch *et al.*, 2002).

Por fin, dado que las transferencias se inscriben en un contexto de déficit de información y entonces de incertidumbre económica, cabe precisar que puede existir un problema de riesgo moral que impactaría de manera desfavorable al crecimiento. Así, los individuos actuarían en dirección de trabajar menos, reduciendo la oferta de mano de obra, lo que concluyen Chami *et al.* (2003) basándose en la técnica de datos en panel con una muestra amplia de países.

Por ende, los efectos económicos de las remesas sobre el crecimiento son ambiguos dependiendo del nivel de desarrollo alcanzado por la economía que se expresa por ejemplo mediante las costumbres de consumo, de tal forma que podría suceder una causalidad reversa entre transferencias privadas y crecimiento.

### **III- Metodología y Resultados.**

Para evidenciar la causalidad que puede existir entre la dinámica de crecimiento y las transferencias internacionales, se recopilaron datos disponibles, con respecto a las entidades federativas, para 1994-2005. Así, a nivel de las entidades federativas, éstas se conforman en cinco regiones<sup>1</sup>. Se recurre, entonces, al PIB per cápita (*PIB*) extraído de la base de datos propuesta por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). En cuanto a la variable “Transferencia” (*Transf.*), se utiliza el valor agregado de la industria maquiladora de exportación (*EXP*) que aproxima el desempeño de la variable exportación, proporcionado por el INEGI, las inversiones extranjeras directas (*IED*), datos seleccionados mediante la Secretaría de Economía (Dirección General de Inversión Extranjera) así como las remesas (*REM*) disponibles en el

---

<sup>1</sup> La región *Noroeste* (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora), la región *Noreste* (Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas), la región *Centro-Occidente* (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit), la región *Centro-Sur* (Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala), la región *Sur-Sureste* (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán).



Banco de México (Indicadores Económicos y financieros). Todas las variables antes mencionadas están expresadas en tasa de crecimiento.

Sin embargo, se necesita previamente examinar la estacionariedad de las series en panel, *PIB* y *Transf.*, compuesta de *EXP*, de *IED* y de *REM*.

Así, las pruebas de raíz unitaria, administradas a datos en panel, permiten determinar la estacionariedad de cada serie de interés. Sea una muestra de  $N$  individuos,  $i = 1, \dots, N$ , observada sobre  $T$  períodos,  $t = 1, \dots, T$ , la variable  $(x_{it})$  se describe de la siguiente manera:

$$\Delta(x_{it}) = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}t + \beta_i x_{it-1} + \sum_K \Delta x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(t) refleja la tendencia temporal y  $(\Delta x_{it-k})$ , los términos de primera diferencia retrazada, incluidos para contemplar el efecto de correlación serial del término de error  $(\varepsilon_{it})$ .

Se utilizan las pruebas estadísticas elaboradas respectivamente por Levin *et al.*, (2002) así como Im *et al.* (2003), designadas a continuación como pruebas (LLC) y (IPS). Ambas pruebas expresan la hipótesis nula ( $H_0$ ) de non-estacionariedad como:  $H_0: \beta_i = \beta, \forall i=1, \dots, N$ .

Sin embargo, se distinguen por el tratamiento de la hipótesis alternativa ( $H_A$ ). Según la prueba (LLC), los  $(\beta_i)$  son idénticos de un individuo al otro, con  $H_A: \beta_i = \beta < 0, \forall i=1, \dots, N$ . En otros términos, se supone que toda la heterogeneidad inter-individual esté captada por los efectos fijos. El principal enriquecimiento propuesto por la prueba (IPS) reside en relajar el supuesto de homogeneidad de los  $(\beta_i)$ :  $H_A: \beta_i < 0, \forall i=1, \dots, N$ .

El cuadro 1 presenta los resultados para las sub-regiones consideradas. Se observa que la hipótesis nula de raíz unitaria puede ser rechazada lo que tiende a aceptar la condición de estacionariedad de las series. Cabe precisar que se rechaza la hipótesis nula cuando uno de ambos estadísticos cumple.

### Cuadro 1. Pruebas de raíz unitaria - Datos en panel (1994-2005)

$H_0$ : Raíz unitaria (en nivel)

Sub-Región: Noroeste			
Serie	LLC (t*)	IPS (W stat)	Obs.
PIB	-2.93***	-1.99**	48
EXP	-4.06***	-2.23***	
IDE	-0.04	-1.11**	
REM	-1.0*	-4.23*	
Sub-Región: Noreste			
Serie	LLC (t*)	IPS (W stat)	Obs.
PIB	-1.02**	-3.97***	72
EXP	-0.149*	-1.56**	
IED	-0.44**	-2.78**	
REM	-1.77*	-6.47**	
Sub-Región: Centro-Occidente			
Serie	LLC (t*)	IPS (W stat)	Obs.
PIB	-2.22***	-1.23***	72
EXP	-0.20***	-0.42*	
IED	-1.52**	-1.06***	
REM	-2.19***	-1.51***	
Sub-Región: Centro-Sur			
Serie	LLC (t*)	IPS (W stat)	Obs.
PIB	-1.07***	-2.05*	84
EXP	-1.12**	-2.95***	
IED	-2.75***	-2.38***	
REM	-2.03*	-0.50	
Sub-Región: Sur-Sureste			
Serie	LLC (t*)	IPS (W stat)	Obs.
PIB	-2.66*	-3.11***	84
EXP	-0.43	-2.21*	
IED	-1.90***	-1.87***	
REM	-0.30	-1.11*	

**Notas:** Las constantes individuales son incluidas como variables exógenas para la estimación. El rezago máximo es automáticamente seleccionado, a partir del criterio de información de Schwartz. La prueba LLC supone un proceso de raíz unitaria común y la prueba IPS, un proceso de raíz unitaria individual; [\* , \*\* , \*\*\*] indica un nivel de confianza de 90%, 95% y 99%.

El interés de extender el procedimiento de las pruebas de causalidad a modelos en panel es ampliamente reconocido (Granger, 2003). Así, la idea de contrastar las relaciones de causalidad en un contexto regional permite reforzar la robustez de los resultados así como su carácter general. A nivel econométrico, los datos en panel facultan la posibilidad de incrementar el conjunto de información y mejorar las propiedades estadísticas de las pruebas, en particular cuando se presentan muestras de pequeña dimensión temporal.

Consecutivamente, el análisis de causalidad, con datos en panel, conduce a la expresión del sistema siguiente:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Pib}_{i,t} = b_{1,i} + \sum_{j=1}^{m_{1,i}} d_{1,i,j} \text{pib}_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m_{2,i}} f_{1,i,j} \text{Transf}_{i,t-j} + e_{1,i,t} \\ \text{Transf}_{i,t} = b_{2,i} + \sum_{j=1}^{m_{1,i}} d_{2,i,j} \text{Transf}_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{m_{2,i}} f_{2,i,j} \text{PIB}_{i,t-j} + e_{2,i,t} \end{array} \right. \quad (2)$$

con (*Transf.*) cubriendo las tres variables de transferencias internacionales (Exportación, IED y remesas). El sub-índice  $i$  indica el estado,  $i = 1, \dots, N$ , ( $t$ ) el periodo,  $t = 1, \dots, T$  y ( $j$ ) el rezago, ( $m$ ) siendo el rezago máximo.

Partiendo de la estimación de los coeficientes ( $f_{1,i}$ ) y ( $d_{2,i}$ ), diferentes casos pueden presentarse: una relación causal unidireccional, una relación de tipo “feed-back” y una causalidad inexistente entre ambas variables de interés, esto en el sentido de Granger.

A continuación, el cuadro 2 proporciona los resultados de la Prueba de Granger en términos de datos en panel. De esta forma, se observa que las relaciones de causalidad entre las regiones mexicanas son heterogéneas por lo que la fuente de financiamiento externo exhibe un efecto contrastado en la tasa de crecimiento del PIB per cápita.

Por consiguiente, se analiza cada fuente de financiamiento por región geográfica.

**Cuadro 2. Prueba de causalidad de Granger- Datos en panel (1994-2005)**

Sub-Región: Noroeste			
Serie <sup>A</sup>	Stat. F	Causalidad	Obs.
PIB—/→EXP	2.31***	Bi-direccional	46
EXP—/→PIB	1.81*		
PIB—/→IED	1.71**	Bi-direccional	46
IED—/→PIB	1.48***		
PIB—/→REM	0.87	Ausencia	
REM—/→PIB	0.19		
Sub-Región: Noreste			
Serie <sup>A</sup>	Stat. F	Causalidad	Obs.
PIB—/→EXP	2.23**	Bi-direccional	70
EXP—/→PIB	1.52***		
PIB—/→IED	1.12	Unidireccional	70
IED—/→PIB	3.43**		
PIB—/→REM	0.39	Unidireccional	
REM—/→PIB	4.95*		
Sub-Región: Centro-Occidente			
Serie <sup>A</sup>	Stat. F	Causalidad	Obs.
PIB—/→EXP	2.46***	Unidireccional	71
EXP—/→PIB	0.57		
PIB—/→IED	2.93**	Bi-direccional	71
IED—/→PIB	2.83*		
PIB—/→REM	1.18	Unidireccional	
REM—/→PIB	2.72**		
Sub-Región: Centro-Sur			
Serie <sup>A</sup>	Stat. F	Causalidad	Obs.
PIB—/→EXP	1.01	Ausencia	82
EXP—/→PIB	0.22		
PIB—/→IED	3.47*	Unidireccional	82
IED—/→PIB	1.77		
PIB—/→REM	0.89	Unidireccional	
REM—/→PIB	1.61*		
Sub-Región: Sur-Sureste			
Serie <sup>A</sup>	Stat. F	Causalidad	Obs.
PIB—/→EXP	0.65	Ausencia	82
EXP—/→PIB	0.21		
PIB—/→IED	2.96***	Unidireccional	82
IED—/→PIB	1.18		
PIB—/→REM	0.89	Unidireccional	
REM—/→PIB	3.76***		

**Notas:**...<sup>A</sup> : Hipótesis-base de non-causalidad. \*, \*\*, \*\*\* indica un nivel de confianza de 90%, 95% y 99%.

En cuanto a la variable (*EXP*), se resalta que el efecto sobre el crecimiento de las regiones dista de lo esperado. Cuando se consideran las regiones Noroeste y Noreste, se distingue una relación de tipo “feed-back” por lo que, si es cierto que las exportaciones, más precisamente la dinámica de las IME, empujan el crecimiento, el incremento del PIB permite igualmente desarrollar la industria de exportación. Para la región Centro-Occidente, se destaca una causalidad unilateral, de la tasa de crecimiento del PIB hacia las exportaciones, de tal manera que no se confirma el efecto positivo de la apertura sobre el crecimiento. Con respecto a las dos últimas regiones, los hallazgos tienden a rechazar cualquier causalidad entre ambas variables.

Si nos referimos a las *IED*, el único vínculo causal de las IED hacia el PIB se identifica para la región Noreste. Para la región Noroeste, como en el caso de las *EXP*, se observa una relación reversa entre el PIB y las IED. Por fin, para las regiones Centro-sur y Sur-Sureste, existe una causalidad unilateral, del PIB hacia las IED, tendiendo a confirmar que la realización de los efectos de las IED sobre el PIB requiere un nivel previo de desarrollo en términos de educación, infraestructuras etc.

Por ende, en cuanto a la variable (*REM*), el impacto de las transferencias privadas por parte de los emigrantes tiende a confirmarse para todas las regiones excepto la región Noroeste. En este caso, no se evidencia ningún tipo de relación causal.

#### **IV- Conclusión.**

Este artículo pretendió explorar las relaciones causales que pueden existir entre las diferentes fuentes de financiamiento externo sobre el crecimiento, acorde con los principales resultados de la literatura al respecto. Así, se propuso diferenciar dichas fuentes en diferentes categorías de flujos con miras a evidenciar un impacto disímil según que sea por la dinámica de las exportaciones, de las IED ó de las remesas. De esta forma, durante el periodo 1994-2005, se implementó

una prueba de Granger para datos en panel, basándose en cinco muestras de entidades federativas de México, reagrupadas por región geográfica.

Los hallazgos tienden a confirmar la influencia heterogénea de las transferencias internacionales sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita de los Estados mexicanos.

Por consiguiente, el incremento de la dinámica de apertura, en que se inscribió México, aproximada por el valor agregado de la IME, parece intervenir de manera significativa para las regiones Noroeste y Noreste, aún si se observa que la tasa de crecimiento del PIB per cápita influye el incremento de la variable *EXP*. Al contrario, no se puede evidenciar una relación causal para las regiones Centro-Sur y Sur-Sureste. Lo anterior indica que no existe un proceso uniforme de apertura en cuanto a los diferentes Estados.

Para las IED, la mayoría de las regiones tiende a exhibir una causalidad unilateral del PIB hacia la atracción de los flujos de inversión, excepto la región Noreste. Este resultado se inclina a admitir que las condiciones previas del desarrollo económico juegan un papel sustancial para las entidades receptoras.

Por ende, en cuanto a las remesas, los hallazgos muestran un impacto causal de las transferencias privadas sobre el PIB. Uno de los resultados sorprendente reside en la ausencia de causalidad para la región Noroeste. Para dicha región, las fuentes de financiamiento provenientes de la IME y de las IED representan una contribución mayor al crecimiento de dichas entidades federativas.

Para concluir, una extensión del análisis en dirección del impacto de las transferencias internacionales sobre las desigualdades del ingreso podría resultar relevante y complementar los resultados previamente logrados.

## Referencias:

- Adelman I & J. E. Taylor (1990), "Is Structural Adjustment with a Human Face Possible? The Case of Mexico", *Journal of Development Studies*, vol. 26 (3), pp. 387-407.
- Alfaro L., Chanda A., Kalemli-Ozcan S. & S. Sayek (2004), "FDI and economic growth: The role of local financial markets", *Journal of International Economics*, vol. 64, pp. 89-112.
- Arellano M. (2003), *Panel Data Econometrics*, Oxford University Press, Oxford, 2003.
- Balasubramanyam V.N., Salisu M. & D. Sapsford (1996), "Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries", *Economic Journal*, vol. 106, pp 92-105.
- Banco Mundial (2006), *Equity and Development World development Report 2006*, Washington, D.C., The World Bank.
- Barro R. & X. Sala-i-Martin (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, Inc, 1995.
- Basu P., Chakraborty C. & D. Reagle (2003), "Liberalization, FDI, and Growth in Developing Countries: A Panel Cointegration Approach", *Economic Inquiry*, vol. 41, pp. 510-516.
- Batra R. (1992), "The fallacy of free trade", *Review of International Economics*, vol. 1, pp. 19-31.
- Ben-David D. (2001), "Trade liberalization and income convergence: A comment", *Journal of International Economics*, vol. 55, pp. 229-234.
- Blomström M., Lipsey R.E. & Zejan M. (1994), "What explains developing country growth", *NBER Working Paper* No. 4132.
- Bourguignon F., Levin V. & D. Rosenblatt (2006), "Global redistribution of income", *Policy Research Working Paper Series* 3961, The World Bank.
- Buch C., Kuchulenz A. & MH Manchec (2002), "Worker Remittances and Capital Flows", *Kiel Working Paper* no 1130, Kiel Institute for World Economics, Kiel.
- Buch C., Kuchulenz A. & MH Manchec (2004), "Worker remittances and capital flows to developing countries", *Center for European Economic Research*, Discussion Paper no 04-31, ZEW, Mannheim.
- Carkovic M. & R. Levine (2005), "Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth", in T. Moran, E. Graham & M. Blomstrom (eds.) *Does foreign direct investment promote development?*, Institute for International Economics, Washington DC.
- Chami R., Fullenkamp C. & S. Jashjah (2003), "Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?", *International Monetary Fund (IMF) Working Paper* no 03/189, IMF, Washington, DC.
- Choe J.I. (2003), "Do foreign direct investment and gross domestic investment promote economic growth?", *Review of Development Economics*, vol. 7, pp. 44-57.
- Chowdhury A. & G. Mavrotas (2003), "FDI & growth: What causes what?", UNU/WIDER Conference on Sharing Global Prosperity, Helsinki, Finland.
- Cogneau D. & S. Lambert (2006), "L'aide au développement et les autres flux Nord-Sud: Complémentarité ou substitution ?", *OECD Working Papers* 251.
- De Mello L. R. (1997), "Foreign direct investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey", *Journal of Development Studies*, vol. 34 (1), pp. 1-34.
- De Mello L. R. (1999), "Foreign Direct Investment-led Growth: Evidence from time series and panel data", *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press 1999.
- Dollar D. (1992), "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 40, pp. 523-544.

- Edwards S. (1998). "Openness, productivity and growth: What do we really know?", *Economic Journal*, vol. 108, pp. 383-398.
- Frankel J., & D. Romer (1999), "Does trade cause growth?", *American Economic Review*, vol. 89(3), pp. 379-399.
- Granger C.W.J. (2003), "Some Aspects of Causal Relationships", *Journal of econometrics*, vol. 112, pp. 69-71.
- Granger, C.W.J. (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, vol. 37, pp. 424-438.
- Greenaway D., Morgan W., & P. Wright (2002), "Trade liberalisation and growth in developing countries", *Journal of Development Economics*, vol. 67, pp. 229-244.
- Grossman G & E. Helpman (1991), *Innovation and Growth in the World Economy*, Cambridge: MIT Press, 1991.
- Harrison A. (1996), "Openness and growth: A time series, cross-country analysis for developing countries", *Journal of Development Economics*, vol. 48, pp. 419-447.
- Im K.S., Pesaran, M.H. & Y. Shin (2003), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, vol. 115, pp. 53-74.
- Kregel J. (2004), *External Financing for Development and International Financial Instability*, United Nations Conference on Trade And Development, Discussion Paper Series n.34, pp. 1-34.
- Leamer E. (1995), "A trade economist's view of U.S. wages and globalization", Brookings Conference Proceedings.
- Levin A., Lin, C. F. & C.S. Chu (2002), "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, vol. 108, pp. 1-24.
- Levine R. & D. Renelt David (1991), "A sensitivity analysis of cross-country growth regressions", *Policy Research Working Paper Series* 609, The World Bank.
- Lowell B.L. & R.O. de la Garza (2000), *The Developmental Role of Remittances in US Latino Communities and in Latin American Countries*, A Final Project Report, Inter-American Dialogue.
- Nair-Reichert U. & D. Weinhold (2001), "Causality Tests for Cross-Country Panels: A New Look on FDI and Economic Growth in Developing Countries", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 63, pp. 153-171.
- OCDE (2002), *Trends and recent developments in foreign direct investment*, OECD Report 2002.
- Quibria M.G. (1997), "International Migration, Remittances and Income Distribution in Source Country: A Synthesis", *Bulletin of Economic Research*, vol. 49(1), pp. 29-46.
- Rajan R.G & A. Subramanian (2005), Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show?, *IMF Working Paper*, WP 05-127.
- Ratha D. (2003), "Worker's Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance", *Global Developing Finance 2003*, World Bank, pp. 157-175.
- Rivera-Batiz L. A. & P.M. Romer (1991), "International trade with endogenous technological change", *European Economic Review*, vol. 35(4), pp. 971-1001.
- Rodríguez F. & D. Rodrik (2000), "Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence", *NBER Working Paper* No. 7081.
- Sachs J.D. & A. Warner (1995). "Economic reform and the process of global integration", *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 1-118.
- Taylor J.E. (1999), "The New Economics of Labor Migration and the Role of Remittances", *International Migration*, vol. 37(1), pp. 63-86.
- Zhang K.H. (2001), "Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latin America", *Contemporary Economic Policy*, vol. 19, pp. 175-185.