

# La entrada de inversión directa exterior en el sector financiero y su efecto sobre la productividad de la economía mexicana

Fernando Úbeda Mellina

## Resumen

Los servicios financieros constituyen bienes intermedios (*inputs*) y finales para el conjunto de los sectores de una economía, lo que los dota de una dimensión transversal. Dado que el *output* generado por estos servicios transversales afecta a la totalidad de la economía, cabe esperar que las externalidades derivadas de la entrada de la inversión directa exterior (IDE) en el sector financiero sean mayores que las derivadas de la entrada de IDE en el sector manufacturero. Sin embargo, hemos obtenido evidencia de que las externalidades negativas de la IDE manufacturera son mayores que las derivadas de la IDE financiera. Los factores institucionales como la alta aversión al riesgo de la banca y la falta de intensidad en el marco competitivo pueden considerarse factores explicativos del resultado obtenido (Haber y Musacchio, 2005; Schulz, 2006).

## Abstract

The hypothesis of this paper is to test if the effects of the inward FDI in financial services in Mexico are greater than the one obtained by the FDI manufacturing. The reason for that is that the financial services are transversal to the whole economy (is an intermediate good as well as a component of the final demand of the economy). The results are that both produced negative spillovers being greater in the manufacturing sector; that could be explained by institutional factors.

**Palabras clave:** inversión directa exterior, crecimiento económico, productividad, servicios.

**Key words:** Foreign Direct Investment, Economic Growth, Productivity, Services.

---

\* Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Madrid. fernando.ubeda@uam.es

## Introducción

Los servicios financieros constituyen bienes intermedios y finales para la totalidad de los sectores de una economía, lo que los dota de una dimensión transversal. Además, es un sector regulado que puede tener un papel relevante en el crecimiento económico (Levine y King, 1993; Levine y Zervos, 1996; Levine, 1997). En este sentido, el sector financiero presenta una fuerte similitud con los sectores de telecomunicaciones, energía y transporte, configurando lo que se ha denominado servicios transversales. Dado que el *output* generado por los servicios transversales afecta a la totalidad de la economía, cabe esperar que las externalidades derivadas de la entrada de la inversión directa exterior (IDE) en el sector financiero sean mayores que las derivadas de la entrada de IDE en el sector manufacturero. El objetivo de este trabajo es contrastar la hipótesis anterior para el caso de la economía de México.

Contestar a la pregunta planteada nos obliga a cuantificar las externalidades de ambos de sectores y compararlas. Así, se aporta nueva evidencia sobre un tema controvertido como son las externalidades de la IDE manufacturera en México y se cuantifican por primera vez los efectos de la presencia de la banca extranjera sobre la productividad total de los factores (TFP). Finalmente, se reflexiona sobre la relevancia del marco institucional como elemento determinante de la magnitud de las externalidades asociadas a los sectores transversales.

Durante las dos últimas décadas, la economía mexicana se ha caracterizado por una intensa apertura al exterior y una profunda transformación estructural. La liberalización del sector financiero y la apertura al capital exterior son algunas de las medidas llevadas a cabo. Así, entre 1985 y 2006 la entrada de IDE en el sector financiero representó 20% del total de IDE recibida, fuertemente concentrada en el periodo comprendido entre 2000 y 2006 que fue cuando se recibió 70% del total de IDE destinada al sector financiero. En la actualidad prácticamente la totalidad de los mayores bancos de México están controlados por capital extranjero, representando aproximadamente 80% de los activos bancarios (Haber y Musacchio, 2005; Schulz, 2006).

El análisis de la relación existente entre la productividad de la economía y la IDE plantea problemas de endogeneidad, simultaneidad y no estacionariedad de las series temporales. Utilizamos un análisis de causalidad de Granger para solventar los problemas anteriores. Los resultados que se han obtenido confirman la existencia de una relación de causalidad negativa entre la entrada de inversión

directa y la productividad total de los factores (TFP), tanto para los sectores manufactureros como para el sector financiero. Es decir, la relación de causalidad presentada para el sector manufacturero apoya la evidencia que cuestiona las externalidades positivas (Aitken y Harrison, 1994, 1999; Grether, 1999), lo que posiblemente obedezca a un cambio en la orientación estratégica de las empresas multinacionales que invierten en México, adquiriendo relevancia aquéllas que tienen como objetivo el mercado local, con el consiguiente efecto negativo en la productividad de la industria doméstica. Las externalidades negativas asociadas al sector financiero ponen de manifiesto que la reducción y transformación de la actividad crediticia provocada por la entrada de la banca extranjera, ha sido más relevante que la transferencia de conocimiento asociada a su actividad (Haber y Musacchio, 2005; Schulz, 2006). No ha sido posible contrastar la hipótesis central del trabajo, ya que las externalidades negativas de la IDE manufacturera son mayores que las derivadas de la IDE financiera. Los factores institucionales, como la alta aversión al riesgo de la banca por la inseguridad jurídica y la falta de competencia, nos explican el resultado obtenido.

El resto del trabajo se estructura en cuatro partes. En primer lugar fundamentamos la hipótesis central del trabajo. Posteriormente describimos las variables, enunciamos las fuentes y justificamos la metodología de análisis seguida. Finalmente, se analizan los resultados obtenidos y se proponen las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

## Justificación teórica

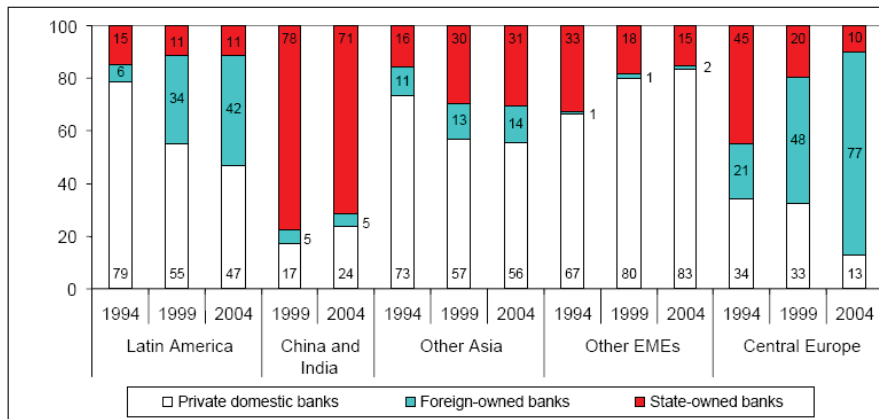
Durante la década de los noventa se intensificó la entrada de inversión directa en el sector financiero de las denominadas economías emergentes (países menos desarrollados con una senda de crecimiento significativa y sostenible). En la figura 1 se puede apreciar el crecimiento de la actividad crediticia controlada por la banca extranjera en Latinoamérica, Asia y Europa del este. En dicho proceso la banca estadounidense y la española han tenido un especial protagonismo (Goldberg, 2007). Se han analizado los efectos de la entrada de IDE en el sector financiero sobre la eficiencia de la banca doméstica, el empleo, el crecimiento económico, los ciclos económicos y el desarrollo institucional.<sup>1</sup> Sin embargo, la evidencia está fundamentalmente sustentada en el análisis de información conta-

---

1. Véase la revisión realizada por Goldberg (2007).

ble; por tanto si bien se dispone de aportaciones que analizan la incidencia de la banca extranjera sobre el sector financiero, no se ha estudiado si la transferencia de conocimiento realmente tiene impacto sobre el conjunto de la economía. En este trabajo se aporta evidencia en ese sentido.

**Figura 1**  
Bancos comerciales por tipo de propiedad.  
Porcentaje en el total de la actividad crediticia



Fuente: Mihaljek (2006).

Entre las funciones desarrolladas por el sistema financiero destacan la canalización del ahorro hacia la inversión, la gestión del riesgo y la reducción de costes de transacción en una economía. La evidencia disponible confirma que el nivel de intermediación financiera es un buen predictor de las tasas de crecimiento económico a largo plazo, la acumulación de capital y las mejoras de productividad (Levine y King, 1993; Levine y Zervos, 1996; Levine, 1997). Asimismo, el nivel de desarrollo del sistema financiero constituye un elemento esencial para que la entrada de IDE genere externalidades positivas (Alfaro et al., 2004). Así, si la dotación de activos diferenciadores (ventaja competitiva) de la banca multinacional es superior a los de la banca doméstica, cabría esperar que la actividad de la primera tenga un efecto positivo sobre la productividad de la economía receptora.

A través de la entrada de IDE se transfieren conocimientos tecnológicos y nuevas capacidades gerenciales a la economía receptora (Markusen, 1995). Existen revisiones sobre la evidencia empírica disponible para la industria manufacturera (Blomström y Kokko, 1998, 2003; Hanson, 2001; Lipsey, 2002; Mello, 1997;

Kumar, 1996; Görg y Greenaway, 2000). Los trabajos que han abordado los efectos específicos de la entrada de la IDE en el sector financiero (Levine, 1997; Walter y Gray, 1983; Golberg, 2007) han identificado las vías de generación de externalidades, destacando las siguientes:

- a) Estimula la mejora del sistema financiero, especialmente el marco legal y la función supervisora
- b) Mejora la calidad, la amplitud y el acceso a los servicios financieros en el mercado doméstico, incrementa la competencia local y facilita la aplicación de las innovaciones tecnológicas y de gestión.
- c) Facilita el acceso a los mercados financieros internacionales.

En los países emergentes la apertura del sistema financiero a la IDE suele estar enmarcada en un proceso más amplio de transformación del sector. Las buenas prácticas que deberían caracterizar a la banca multinacional pueden influir en las instituciones reguladoras y de supervisión, lo que puede dinamizar las mejoras en: la legislación financiera, los mecanismos de supervisión, las normas contables, la transparencia, la exigencia de auditorías, la aparición de agencias de *rating*. Sin embargo, también cabe la posibilidad de que la mayor complejidad de la estructura y la gestión de la banca multinacional lleven asociados un mayor nivel de opacidad. En cualquier caso, si existen las condiciones institucionales adecuadas, la banca multinacional puede ser un factor determinante en la transformación del sistema financiero y por tanto en la generación de externalidades. Así, una de las diferencias fundamentales entre la industria manufacturera y el sector financiero radica, precisamente, en la relevancia que tienen las instituciones reguladoras y supervisoras para su adecuado funcionamiento. Es decir, la mayor intensidad de las externalidades asociadas al sector financiero queda condicionada por el funcionamiento de las instituciones financieras (Mattoo et al., 2006; Goldberg, 2007).

La presencia de la banca extranjera en un país debería llevar asociado un incremento de la variedad, calidad, precio y disponibilidad de los servicios financieros. Si esto es así, nos encontramos con que una de las principales fuentes de generación de externalidades (*spillovers*) es la relación cliente-proveedor, basada en la ampliación de la variedad de *inputs* diferenciados existentes en el mercado doméstico (Rodríguez-Clare, 1996). La mejora y ampliación de la oferta de productos financieros debería tener una incidencia sobre la banca doméstica,

impulsándola a ser más competitiva en los segmentos en los que compiten con la banca multinacional. Además, la presencia de la banca extranjera debería favorecer el desarrollo de capacidades en la banca doméstica que le permita mejorar la medida y la gestión del riesgo. En cualquier caso, estaríamos ante una *spillover* derivado tanto por el efecto demostración como por la intensificación de la competencia (Levine, 1997; Goldberg, 2007). Así, los trabajos de Claessens et al. (2001) y Demirguc-Kunt et al. (1998) nos ponen de manifiesto que la presencia de banca extranjera incide en la reducción de beneficios y en la mejora de la eficiencia de la banca doméstica.<sup>2</sup> Estos resultados son confirmados por trabajos específicos a nivel de país.<sup>3</sup>

La presencia de la banca extranjera puede considerarse como una fuente de capital internacional que financie proyectos de inversión domésticos y diversifique las fuentes de financiación de la economía en su conjunto (Meltzer, 1998; Dages et al., 2000).

La presencia de la banca extranjera en un país también puede tener riesgos para la empresa doméstica. Así, si tenemos en cuenta que ésta posee una mayor dotación de activos intangibles (imagen de marca, tecnología, capacidad de gestión) que le puede permitir la concentración de su actividad en los sectores más rentables y de menor riesgo, quedando relegada la banca doméstica a los segmentos con peor binomio rentabilidad-riesgo, lo que podría provocar un efecto expulsión (*crowding out*) (Dages et al., 2000).

Las externalidades derivadas de la interacción de la empresa multinacional con sus clientes y proveedores locales se denominan verticales,<sup>4</sup> mientras que los efectos derivados de la intensificación de la competencia son horizontales (Caves, 1999). Tanto la IDE manufacturera como financiera pueden generar externalidades verticales, la diferencia fundamental radica en que la segunda interactúa con un mayor número de clientes, por lo que los beneficios afectarán al conjunto de la economía. Es decir, la banca extranjera puede generar las mismas externalidades que la industria manufacturera, la diferencia radica en que el número de sectores con los que interactúa la banca es muy superior a cualquier

---

2. Ambos trabajos utilizan una muestra de entidades bancarias correspondientes a 80 economías para el periodo 1988-1995.

3. A título de ejemplo tenemos la aportación de Crystal et al. (2001) para Latinoamérica, Barajas et al. (2000), para Colombia y Argentina, Dages et al. (2000), Haber y Musacchio (2005) y Schulz (2006) para México.

4. Kugler (2006), trabajando con una muestra de empresas colombianas, ha verificado que la principal transferencia de conocimiento se da desde las EMN hacia sus clientes.

sector manufacturero, por lo que las externalidades deben ser más intensas en la IDE financiera que en la IDE manufacturera.

Este razonamiento es extensible a los *spillover* horizontales, las mejoras de productividad de la banca doméstica generadas como consecuencia de la presencia de la banca extranjera, deberían beneficiar a todos los sectores de la economía. El carácter de servicio transversal lleva a plantearnos que las ganancias de productividad de la economía derivadas de la entrada de IDE en el sector financiero deberían ser más intensas que las asociadas a la entrada de IDE manufacturera.

Una de las diferencias fundamentales entre la industria manufacturera y el sector financiero, radica precisamente en la relevancia que tienen las instituciones reguladoras y supervisoras para su adecuado funcionamiento. Es decir, la mayor intensidad de las externalidades asociadas al sector financiero dependen en gran medida del marco jurídico e institucional (Mattoo et al., 2006; Goldberg, 2007).

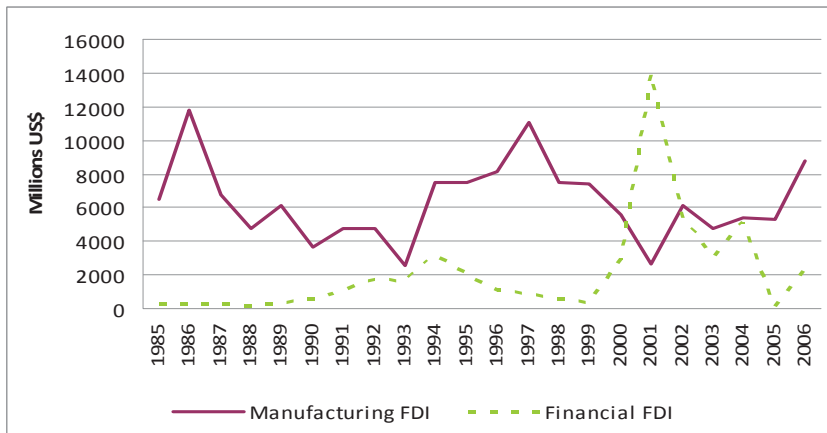
## Fuentes, variables y metodología

México, tras la crisis de la deuda de 1982, fue uno de los primeros países de Latinoamérica en emprender reformas macroeconómicas e institucionales orientadas a una apertura exterior de su economía. Así, se inicia un proceso de privatizaciones, desregulación, tratamiento nacional de la IDE, firma de tratados bilaterales y entrada en el TLCAN (Tratado de Libre Comercio con EU y Canadá) (Ramírez, 2000). Los cambios macroeconómicos e institucionales han tenido un efecto sobre las decisiones de entrada de IDE en México, lo que lo ha convertido en el segundo país receptor de IDE de Latinoamérica (Treviño y Mixon Jr., 2004; Treviño et al., 2008). La evidencia empírica disponible de los efectos de la entrada de IDE en la economía mexicana es abundante aunque no concluyente. Sin embargo, no conocemos la existencia de evidencia sobre los efectos de la entrada de IDE en servicios financieros sobre la productividad, tema que se aborda en este trabajo.

La entrada de IDE en la economía mexicana ha sido fundamentalmente manufacturera (Ramírez, 2000). Concretamente más de 70% de la IDE recibida entre 1985 y 2006 se ha concentrado en el sector manufacturero; sin embargo, se aprecia que entre los años 2000 y 2004 la entrada de IDE en el sector financiero adquiere un especial protagonismo (véase figura 2). A principio de la década de los noventa únicamente el Citibank podía realizar operaciones bancarias, siempre y cuando no superase 1% del total de préstamos concedidos a nivel nacional.

La entrada en NAFTA significó un compromiso de apertura a la banca extranjera, a pesar de ello, en 1995 apenas 1% de la totalidad de la actividad crediticia es controlada por capital extranjero. Tras la crisis financiera de 1994 (tequilazo) afloraron las carencias del sistema financiero mexicano: supervisión y control inadecuados, ineficiente gestión bancaria, impropio estructura de propiedad de la banca local y débil sistema institucional (Haber, 2005; Laporta et al., 2003; Dages et al., 2000). Con el objetivo de solventar un grave problema de descapitalización de la banca local, se eliminan las barreras al capital extranjero. Como consecuencia de ello en 1998 la banca extranjera controla 18% de la actividad crediticia; en la actualidad, cuatro de los grandes bancos de México son propiedad de la banca extranjera,<sup>5</sup> es decir 80% de los activos bancarios están en manos extranjeras (Dages et al., 2000; Sidaoui, 2005; Schulz, 2006; Haber 2005).

**Figura 2**  
Distribución sectorial de la entrada de IDE en México expresada en dólares constantes de 2006 (1985-2006)



Fuente: elaboración propia a partir de la información ofrecida por la OCDE y el Groningen Growth and Development Centre.

Se ha analizado los efectos de la entrada de la banca extranjera en México a nivel sectorial. Así, se evidencian efectos positivos asociados a la presencia de la

5. El BBVA se fusionó con Bancomer, el Santander adquirió Serfin, Citibank compró Banamex y el HSBC absorbió a Bital.



banca extranjera como es la capitalización del sistema financiero, la mejora en la calidad de los activos financieros, el incremento de la variedad de activos financieros y la mejora de la productividad de la banca. Estos resultados demuestran una transferencia de conocimiento, sin embargo, se ha planteado un problema, la actividad crediticia se ha reducido sustancialmente<sup>6</sup> manteniéndose en niveles muy por debajo del resto de las economías latinoamericanas (Haber y Musacchio, 2005; Schulz, 2006). En este trabajo analizaremos si las externalidades generadas a nivel sectorial están teniendo incidencia en la productividad de la economía.

La estimación de la variación de la productividad de los factores (TFP) se ha realizado a partir de la función de producción de Cobb-Douglas  $Y_t = E_t K_t^\alpha L_t^\beta$  con tres *inputs*, el factor trabajo o número de trabajadores  $L_t$ , el factor capital  $K_t$  y la productividad total de los factores  $E_t$ . Si estimamos el crecimiento y tomamos logaritmos llegamos a la expresión que nos permite estimar la productividad

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 l_t + \beta_2 k_t + e_t + \delta D_t + v_t$$

Donde  $(y_t)$  representa el crecimiento del PIB,  $(l_t)$  el crecimiento del factor trabajo,  $(k_t)$  el crecimiento del capital,  $(e_t)$  el crecimiento de la productividad,  $D_t$  representa las *dummies* que capturan los *shocks* macroeconómicos<sup>7</sup> y  $v_t$  es la perturbación aleatoria.

La producción ha sido medida mediante el PIB expresado en dólares constantes de 2006, según los datos ofrecidos por el Groningen Growth and Development Centre. Se ha utilizado la misma fuente para el número de trabajadores, que ha sido el estimador del factor trabajo. La determinación del capital se ha realizado a través del método del inventario perpetuo,<sup>8</sup> los datos han sido proporcionados por el Banco Mundial. La OCDE nos ha facilitado la estimación de los flujos de entrada de IDE.<sup>9</sup>

El análisis de los efectos de la entrada de inversión directa en la economía receptora nos plantea un problema de endogeneidad. La correlación entre ambas

6. La cantidad de activos financiados por la banca en el 2004 representaban una reducción de 50% con respecto a la actividad desarrollada en 1994 (Haber y Musacchio, 2005).

7. Se han utilizado tres *dummies* 1986, 1995 y 2000.

8. El Banco Mundial ofrece una serie comprendida entre 1960 y 2007. Se ha utilizado la tradicional expresión para la estimación del *stock* de capital  $K_t = K_{t-1} + I_t - \delta K_{t-1}$ , donde  $K_t$  es el *stock* de capital en el momento  $t$ ,  $I_t$  la inversión realizada medida a través de la formación bruta de capital y  $\delta$  la amortización estimada en el 10% propuesta por de Mello (1999). Ramírez (2000) utiliza una depreciación del 5% sin embargo asegura que no se producen cambios significativos si se opta por el 10%.

9. Empleamos el deflactor del PIB propuesto por el Groningen Growth and Development Centre, para expresarlos en términos reales.

variables puede deberse efectivamente a los efectos provocados por la entrada de inversión directa sobre la productividad, pero también ser consecuencia de la reacción de las multinacionales ante las mejoras de productividad de una economía, lo que constituiría un factor de atracción de inversión directa. Además, la evolución de ambas variables puede estar condicionada por la tendencia de la economía mundial lo que puede generar relaciones espurias, planteándose un problema de simultaneidad. Para solucionar las cuestiones metodológicas señaladas se realiza un análisis de causalidad de Granger.

Cuando las variables no son estacionarias y están cointegradas los test tradicionales (F-test y Wald test) en un análisis de causalidad de Granger no son válidos ya que las funciones de distribución no son las usuales (Zapata y Rambaldi, 1997). Por ello las regresiones que incorporan variables integradas pueden generar relaciones espurias explícitas (Granger y Newbold, 1974). Además, Giles y Mirza (1999) señalan que la no estacionariedad y la cointegración pueden llevar a un sobre-rechazo de la hipótesis nula de no causalidad, manteniendo abierta la posibilidad de distorsión en el procedimiento de inferencia. Por todo ello, plantearemos un modelo VAR multivariante que permite plantear el test de causalidad de Granger incorporando un vector de corrección de errores. Ello requiere la especificación de un sistema de tres vectores auto-regresivo (VAR) en el que integraremos la variación productividad total de los factores (TFP), los flujos de entrada de inversión directa manufacturera (MIDE) y financiera (FIDE).

Utilizaremos el estadístico Dickey-Fulller aumentado para verificar la estacionariedad de las series temporales. Posteriormente, realizaremos un test de cointegración de Johansen con el objeto de contrastar si existe una relación de largo plazo entre las variables, y finalmente emplearemos el estadístico de Schwarz<sup>10</sup> para identificar el número de retardos óptimos.

Si las series no están cointegradas significa que no puede establecerse una relación de largo plazo entre las variables, por tanto aplicaremos el test de causalidad de Granger para analizar las relaciones de corto plazo. En el supuesto de que las series estén cointegradas, incluiremos el término de corrección del error (ECT) en el sistema VAR, que nos permitirán medir el signo y la intensidad de las relaciones a largo plazo existentes entre las variables.

---

10. Lutkepohl (1993) propone utilizar el estadístico de Schwarz para determinar el número óptimo de retardos cuando trabajas con muestras reducidas.

La debilidad de los test de determinación del número óptimo de retardos y el grado de cointegración, constituyen el principal problema del análisis de causalidad de Granger. La metodología propuesta por Toda y Yamamoto (1995), Dolado y Lutkepohl (1996) puede ser aplicada con independencia del análisis de estacionalidad y las propiedades de cointegración. En este contexto se utiliza un test modificado de Wald basado en un sistema VAR ampliado, donde el número de retardos viene determinado por el número óptimo de retardos más el número máximo de integración de las variables. Sin embargo, esta aproximación es ineficiente y plantea problemas de sobreestimación. Por ello no sustituye al análisis de Granger habitual, sino que es considerada una herramienta complementaria al mismo (Toda y Yamamoto, 1995).

## Resultados

La determinación del orden de integración de las variables incorporadas en el modelo viene dado por el estadístico Dickey-Fuller aumentado. Los resultados evidencian que todas las variables son I (1) (véase **Error! Reference source not found.**).

**Tabla 1**  
Análisis de raíces unitarias

	Estadístico de Dickey-Fuller Aumentado		
	(1)	(2)	(3)
TFP	-3.119*	-3.050***	-3.217
MIDE (manufacturera)	-0.748***	-4.140*	1.008***
FIDE (financiera)	-3.377*	-4.479*	0.917***
First Difference			
$\Delta$ TFP	-5.787	-5.622	
$\Delta$ MIDE	-7.119	-3.418**	-7.019
$\Delta$ FIDE	-4.659	-4.597*	-4.063

MIDE: entrada de IDE en el sector manufacturero. FIDE: entrada de IDE en el sector financiero. TFP: productividad total de los factores.

Nota: (1), (2) y (3) corresponden respectivamente a los estadísticos para un modelo con constante, con constante y tendencia y sin ninguna de las anteriores.

\* Se rechaza la hipótesis nula para un nivel de confianza de 99%, \*\* se rechaza la hipótesis nula para un nivel de confianza de 95%, \*\*\* Se rechaza la hipótesis nula para un nivel de confianza de 90%.

El test de cointegración de Johansen confirma la existencia de al menos dos vectores de cointegración entre la productividad total de los factores<sup>11</sup> (TFP), la entrada de IDE en el sector manufacturero y en servicios financieros, es decir, existe una combinación lineal de las variables I(1) que es estable en el largo plazo<sup>12</sup> (véase anexo I, tabla 5). La incorporación del vector de corrección de errores nos permite diferenciar las relaciones de largo plazo existentes entre las variables económicas de sus efectos a corto plazo (Cuadros et al., 2004). En la tabla 2 detallamos el resultado del test de significación conjunta de las variables retardadas, que nos permiten identificar los efectos a corto plazo. Del mismo modo, los test de significatividad de los vectores de corrección de errores (ECT) reflejan el signo de las relaciones a largo plazo.<sup>13</sup>

**Tabla 2**  
Análisis de causalidad de Granger

	Relación de causalidad			ECT1	ECT2
	$\Delta$ TFP	$\Delta$ MIDE	$\Delta$ FIDE		
	$\sum_{coeff}$ [ $\chi^2$ ]	$\sum_{coeff}$ [ $\chi^2$ ]	$\sum_{coeff}$ [ $\chi^2$ ]		
$\Delta$ TFP	-0.018 [1.632]	<b>-0.015**</b> <b>[7.136]</b>	<b>-0.008*</b> <b>[6.463]</b>	0.062 [0.257]	-0.002 [-0.281]
$\Delta$ MIDE	-73,310 [3.497]	0.067 [0.256]	-0.298 [2.104]	47.862* [3.517]	-1,722* [-3.548]
$\Delta$ FIDE	-65.066 [3.085]	2.425* [11.691]	0.471 [14.228]	30.515 [1.645]	-0.999 [-1.511]

ECT1=TFP(-1) - 0.414 xFIDE(-1)\* - 0.017 x @trend(85)-2.896  
 ECT1=MIDE(-1) -1.157 xFIDE(-1)\* - 0.401 x @trend(85)-7.342

MIDE: entrada de IDE en el sector manufacturero. FIDE: entrada de IDE en el sector financiero. TFP: productividad total de los factores. VEC: vector de corrección de errores.  $\Delta$ : primera diferencia. OLS. Consideramos tendencia no lineal. Periodo temporal: 1985-2006. Número de retardos óptimos k = 2 según el test de Schwartz. Atípicos: 1998, 1999, 2005 (véase anexo I). <R>\*\*\*.\*\*. \* indican niveles de significación de 10%, 5% y 1% respectivamente.

11. Se ha realizado el mismo análisis con el crecimiento económico y la productividad del factor trabajo, medida como la ratio entre PIB y número de trabajadores, sin embargo, la falta de grados de libertad no permite una adecuada especificación del VAR.
12. Este resultado es coherente con el alcanzado por Ramírez (2000) cuando analiza la relación entre la productividad del factor trabajo y la entrada de IDE en México, o con el presentado por Cuadrado et al. (2004) cuando analiza la relación entre entrada de IDE y crecimiento económico.
13. Se ha realizado un test LM de autocorrelación que nos permite confirmar su ausencia (anexo I, tabla 5).

De acuerdo a los resultados obtenidos las empresas multinacionales manufactureras generan externalidades negativas a corto plazo y no tiene un efecto significativo a largo plazo sobre la productividad total de los factores. Este resultado contradice los obtenidos por Ramírez (2000) y Cuadros et al. (2005) que trabajan con series macroeconómicas y con los ofrecidos por los trabajos que utilizan microdatos (Blomström y Persson, 1983; Blomström y Wolff, 1994; Kokko, 1994, 1996; Jordaan, 2005). Sin embargo, apoya la evidencia presentada por Aitken y Harrison (1994, 1999) y Grether (1999) en la que se cuestionan las externalidades asociadas a la entrada de IDE manufacturera en México.

Durante la década de los ochenta y principio de los noventa la IDE en México está fundamentalmente orientada a la creación de plataformas de exportación (maquiladoras), teóricamente este tipo IDE sólo debería generar externalidades positivas (a través del empleo, ingresos fiscales, relaciones con los proveedores locales) pues tiene una escasa incidencia en el mercado doméstico<sup>14</sup> (Ramírez, 2000; Cuadros et al., 2005). Sin embargo, el crecimiento económico demostrado por la economía mexicana, el fortalecimiento institucional y la mayor estabilidad macroeconómica, puede haber propiciado la entrada de IDE manufacturera orientada al mercado local. Este tipo de inversión puede ocasionar una reducción de la cuota de mercado de las empresas locales, con el correspondiente efecto negativo sobre su productividad<sup>15</sup> (Aitken y Harrison, 1994, 1999).

Los resultados evidencian que la entrada de IDE en el sector financiero tiene un efecto negativo en el corto plazo sobre la productividad total de los factores (TFP) y no se confirma la existencia de ninguna relación a largo plazo. Aparentemente, las externalidades desarrolladas por el sistema financiero derivadas de la presencia de la banca extranjera no han sido lo suficientemente relevantes como para tener un impacto significativo sobre la productividad de la economía. Es más, la fuerte reducción de la actividad crediticia, junto con la redefinición de la estructura de la financiación concedida por las entidades financieras; orientada esencialmente hacia los activos menos arriesgados (Haber y Musacchio, 2005), han tenido una incidencia negativa en la productividad total de los factores (TFP).

---

14. El trabajo presentado por Ramírez (2000) utiliza una serie temporal comprendida entre 1960 y 1995, Cuadros et al. (2005) se valen de datos cuatrimestrales comprendidos entre 1980 y 2000, y ambos trabajos usan la entrada de IDE total, sin ningún tipo de diferenciación sectorial.

15. En los trabajos de Aitken y Harrison (1994, 1999) se modelizan los efectos negativos de la entrada de IDE sobre la productividad y se presentan externalidades negativas para el caso de la industria manufacturera en México.

El coeficiente que refleja la relación de causalidad entre la entrada de IDE manufacturera y la productividad (TFP) es prácticamente el doble del estimado para la entrada de IDE financiera, por tanto, no se cumple la hipótesis del trabajo. Podemos concluir que si bien la banca extranjera ha supuesto una transferencia de capital y conocimiento al sistema financiero, sin embargo, no se ha alcanzado el nivel de actividad crediticia necesario para su transferencia al conjunto de la economía. Las razones que limitan el alcance de las externalidades son de naturaleza institucional. De acuerdo con Haber (2005) y Haber y Musacchio (2006), la debilidad del sistema jurídico genera una fuerte aversión al riesgo que frena la actividad crediticia. Por otro lado, el limitado esfuerzo realizado por la banca en el control de los costes administrativos y el volumen de empleo constituye un indicador de la debilidad de la competencia existente en el mercado doméstico (Schulz, 2006), lo que no contribuye a la expansión del crédito.

Con el objeto de contrastar la robustez de los resultados obtenidos<sup>16</sup> se ha realizado el VAR ampliado propuesto por Toda y Yamamoto (1998). En este sentido, confirmamos la relación de causalidad negativa entre la entrada de IDE manufacturera y la productividad (TFP), y se observa a la existencia de una relación de causalidad entre la presencia de la banca extranjera y la productividad con signo, en este caso, positivo (véase anexo I, tabla 6).

## Conclusiones

El sector financiero como generador de productos finales e *inputs* intermedios para la totalidad de la economía puede considerarse un sector de naturaleza transversal. Esta característica nos lleva a proponer la hipótesis central de nuestro trabajo: la interacción con todos los sectores de una economía, propia de la entrada de IDE en el sector financiero, proporciona una mayor capacidad para transmitir las externalidades verticales frente a la industria manufacturera. Por ello, la IDE en el sector financiero debería generar un mayor efecto sobre el crecimiento y la productividad de la economía receptora durante un horizonte temporal determinado. Sin embargo, la naturaleza de sector regulado de la banca en particular y de los sectores financieros en general, hace que el entorno institucional condicione fuertemente el signo y magnitud de las externalidades.

---

16. El test LM de correlación serial de los residuos confirma la ausencia de autocorrelación (véase anexo I, tabla 7).

El análisis de causalidad de Granger realizado nos permite sacar las siguientes conclusiones. En primer lugar, se observa un efecto negativo de la entrada de IDE manufacturera sobre la productividad total de los factores (TFP), lo que puede ser un indicio de un cambio en la orientación estratégica de las empresas multinacionales hacia la búsqueda del mercado local.

En segundo lugar, se aporta evidencia al debate existente sobre la incidencia de la banca extranjera en la economía mexicana, pues si bien existe evidencia sobre su transferencia de conocimiento al sistema financiero, se cuestiona si ésta ha sido lo suficientemente relevante como para mitigar los efectos negativos asociados, que han sido una fuerte reducción y transformación de la actividad crediticia. Los resultados obtenidos en este trabajo indican que se ha producido una pérdida de competitividad de la economía como consecuencia de la entrada de IDE en el sector financiero.

No ha sido posible contrastar la hipótesis central del trabajo, ya que las externalidades negativas de la IDE manufacturera son mayores que las derivadas de la IDE financiera. El factor clave para explicar el resultado obtenido es de naturaleza institucional. Así, si bien disponemos de trabajos que han contrastado que la entrada de la banca extranjera ha capitalizado, saneado y contribuido al incremento de productividad de la banca, es decir, ha llevado asociada transferencia de conocimiento; sin embargo, existen factores institucionales que están dificultando la expansión del crédito necesaria para que los efectos se transfieran al conjunto de la economía. Básicamente Haber (2005) y Haber y Musacchio (2005) señalan la existencia de una alta aversión al riesgo de la banca provocado por la inseguridad jurídica, y Schulz (2006) aboga por la necesidad de intensificar la competencia en el mercado bancario.

Estos resultados tienen implicaciones de políticas públicas que han buscado la profundización en la mejora del marco institucional de forma que genere la confianza necesaria para la expansión de la actividad crediticia. En este sentido, se han realizado iniciativas tanto en el ámbito judicial como en el contable destinadas a mejorar el funcionamiento de la justicia y la transparencia (Sidaoui, 2005). Del mismo modo, es importante que se adopten medidas dirigidas a fortalecer la competencia, pues obligaría a una necesaria reducción de costes fijos, repercutiría en el abaratamiento de los costes financieros (comisiones y diferencias de intereses), intensificaría la transferencia de conocimiento hacia las entidades locales y ampliaría la actividad crediticia (Schulz, 2006). Todo ello facilitaría que las generaciones de externalidades positivas para el conjunto de la economía.

## Referencias

- Aitken, B. J. y Harrison, A. E. (1994). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Panel Data, *The World Bank Policy Research Working Paper*, 1248.
- Aitken, B. J. y Harrison, A. E. (1999). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment?, *American Economic Review*, 89(3):605-618.
- Alfaro, L., Chandra, A., Kalemli-Ozcan, S. y S. Sayek (2004). FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets, *Journal of International Economics*, 64: 89-112.
- Barajas, A., Steiner, R. y Salazar, N. (2000). The Impact of Liberalization and Foreign Investment in Colombia's Financial Sector, *Journal of Development Economics*, 63(1): 157-196.
- Blomström, M. y Kokko, A. (1998). Multinational Corporations and Spillovers. *Journal of Economic Surveys*, 12(3): 247-277.
- Blomström, M. y Kokko, A. (2003). The Economics of Foreign Direct Investment Incentives, *CEPR. Discussion Paper Series*, 3775.
- Blomström, M. y Persson, H. (1983). Foreign Direct Investment and Spillover Efficiency in Undeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry, *World Development*, 11: 115-135.
- Blomström, M. y Wolff, E. N. (1994). Multinational Corporations and Productivity Convergence in Mexico, en W. J. Baumol, R. R. Nelson y E. N. Wolff (eds.). *Convergence of Productivity. Cross-National Studies and Historical Evidence* (pp. 263-315). Oxford, Oxford University Press.
- Caves, R. E. (1999). Spillover from Multinational in Developing Countries: the Mechanisms at Work, *Working Paper William Davidson Institute*, 247.
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A. y Huizinga, H. (1998). How does Foreign Entry Affect the Domestic Banking Market?, *The World Bank Policy Research Working Paper*, 1918.
- Crystal, J. S., Dages, B. G. y Goldberg, L. S. (2002). Has Foreign Bank Entry Led to Sounder Banks in Latin America, *Current Issues in Economics and Finances*, 8(1): 1-6.
- Cuadros, A., Orts, V. y Alguacil, M. (2004). Openness and Growth: Re-Examining Foreign Direct Investment. Trade and Output Linkages in Latin America, *The Journal of Developing Studies*, 40(4): 167-192.
- Dages, G. B., Goldberg, L. S. y Kinney, D. (2000). Foreign and Domestic Bank, Participation in Emerging Markets: Lessons from Mexico and Argentina, *FRBNY Economic Policy Review*, septiembre, pp. 17-36.
- Dolado, J. J. y Lütkepohl, H. (1996). Making Wald Test Work for Cointegrated VAR Systems, *Econometrics Reviews*, 15: 369-386.
- Giles, J. A. y Mirza, S. (1999). Some Pretesting Issues on Testing for Granger Causality, *Econometrics Working Paper. University of Victoria*. EWP9914.



- Goldberg, L. S. (2007). Financial Sector FDI and Host Countries: New and Old Lessons, *FRBNY Economic Policy Review*, 13(1): 1-17.
- Görg, H. y Greenaway, D. (2004). Much about Nothing? Do Domestic Firms really Benefit from Foreign Direct Investment?, *The World Bank Research Observer*, 2(19): 171-197.
- Granger, C. W. J. y Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics, *Journal of Econometrics*, 2: 111-120.
- Haber, S. (2005). Mexico's Experiments with Bank Privatization and Liberalization, 1991-2003. *Journal of Banking & Finance*, 29: 2325-2353.
- Haber, S. y Musacchio, A. (2005). Foreign Banks and the Mexican Economy, 1997-2004, *Stanford Center for International Development Working Paper*, 267.
- Hanson, G. H. (2001). Should Countries Promote Foreign Direct Investment?, *G-24 Discussion Paper Series*, 9.
- Jordaan, J. A. (2005). Determinants of FDI-Induced Externalities: New Empirical Evidence for Mexican Manufacturing Plants, *World Development*, 33(12): 2103-2118.
- Kokko, A. (1994). Technology, Market Characteristics, and Spillovers, *Journal of Development Economics*, 43(2): 279-293.
- Kokko, A. (1996). Productivity Spillovers from Competition between Local Firms and Foreign Affiliates, *Journal of International Development*, 8(4): 517-530.
- Kugler, M. (2006). Spillover from Foreign Direct Investment: Within or between Industries?, *Journal of Development Economics*, 80: 444-477.
- Kumar, N. (1996). Foreign Direct Investment and Technology Transfer in Development: A Perspective on Recent Literature, *INTECH Discussion Paper Series*, 9606.
- La Porta, R., López-De-Silanes, F. y Zamarripa y G. (2003). Related Lending, *Quarterly Journal of Economics*, 118(1): 231.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, *Journal of Economic Literature*, xxxv, pp. 688-726.
- Levine, R. y King, R. G. (1993). Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence, *Journal of Monetary Economics*, 3: 513-542.
- Levine, R. y Zervos, S. (1996). Stock Market Development and Long-Run Growth, *The World Bank Economic Review*, 10(2): 323-339.
- Lipsey, R. E. (2002). Home and Host Country Effect of FDI, *NBER Working Paper*, 9293.
- Lutkepohl, H. (1993). *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Guilford, Reino Unido, Springer.
- Markusen, J. R. (1995). The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade, *The Journal of Economic Perspectives*, 9(2): 169-189.
- Mattoo, A., Rathindran, R. y Subramanian, A. (2006). Measuring Services Trade Liberalization and its Impact on Economic Growth: An Illustration, *Journal of Economic Integration*, 21(1): 64-98.

- Mello, Luiz R. de (1997). Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey, *The Journal of Development Studies*, 34(1): 1-34.
- Mello, Luiz R. de (1999). Foreign Direct Investment-Led Growth: Evidence from Time Series and Panel Data, *Oxford Economic Papers*, 51: 133-151.
- Meltzer, A. H. (1998). Financial Structure, Saving and Growth: Safety Nets, Regulation, and Risk Reduction in Global Financial Markets, *First International Monetary Conference of the Bank of Korea*.
- Mihaljek, D. (2006). Privatization, Consolidation and the Increased Role of Foreign Banks, en P. Turner (ed.). *The Banking System in Emerging Economies: How Much Progress has been made?* (pp. 41-57). BIS paper núm. 28.
- Ramírez, M. D. (2000). Foreign Direct Investment in Mexico: A Cointegration Analysis, *Journal of Development Studies*, 37(1): 138-162.
- Rodríguez-Clare, A. (1996). Multinationals, Linkages, and Economic Development, *American Economic Review*, 86(4): 852-873.
- Schulz, H. (2006). Foreign Banks in Mexico: New Conquistadors or Agents of Change?, *Wharton Financial Institutions Center Working Paper*, 06-11.
- Sidaoui, J. J. (2006). The Mexican Financial System: Reforms and Evolution 1995-2005, en P. Turner (ed.). *The Banking System in Emerging Economies: How Much Progress has been made?* (pp. 277-298). BIS Paper, núm. 28.
- Toda, H. Y. y Yamamoto, H. (1998). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes, *Journal of Econometrics*, 66:225-250.
- Treviño, L. J. y Mixon, F. G. (2004). Strategic Factors Affecting Foreign Direct Investment Decisions by Multi-National Enterprises in Latin America, *Journal of World Business*, 39(3): 233-243.
- Treviño, L. J., Thomas, D. E. y Cullen, J. (2008). The Three Pillars of Institutional Theory and FDI in Latin America: An Institutionalization Process, *International Business Review*, 17(1): 118-133.
- Walter, I. y Gray, H. P. (1983). Protectionism and International Banking: Sectorial Efficiency, Competitive Structure and National Policy, *Journal of Banking & Finance*, 7(4): 597-609.
- Zapata, H. O. y Rambaldi, A. N. (1997). Monte Carlo Evidence and Cointegration and Causation, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59(2): 285-298.

**Anexo I**

**Tabla 3**  
Test de Schwarz

<i>Own lags</i>	SC
0	-2.870
1	-3.870
2	-4.031*

MIDE: entrada de IDE en el sector manufacturero. FIDE: entrada de IDE en el sector financiero TFP: productividad total de los factores.

**Tabla 4**  
Test de cointegración de Johansen

$H_{0:r}$	Mod. 1	$\lambda(0,95)$	Mod. 2	$\lambda(0,95)$	Mod. 3	$\lambda(0,95)$
LP1. IDE						
$\lambda_{max}$						
0	81.398*	35.192*	92.764*	4.291.525	90.327*	35.010
1	19.947	20.261	25.908	25.872	24.773*	18.397
2	5.437	9.164	4.415	12.517	3.473	3.841

Mod. 1 no considera la existencia de una tendencia lineal en el vector de corrección de errores.

Mod. 2 considera una tendencia lineal y una constante en vector de corrección de errores.

Mod.3 asume una tendencia no lineal.

\* Se rechaza hipótesis nula para con 95% de probabilidad.

**Tabla 5**  
Test lm de correlación serial para el modelo VEC

<i>Lags.</i>	<i>lm-Stat.</i>	<i>Prob.</i>
1	9.758	0.370
2	4.619	0.866
3	1.238	0.192

Probabilidades para una chi cuadrada con 9 grados de libertad.

**Tabla 6**  
Test de causalidad ampliado de Granger según Toda y Yamamoto

	Causality Source		
	TFP	MIDE	FIDE
	$\sum coeff$ [ $\chi^2$ ]	$\sum coeff$ [ $\chi^2$ ]	$\sum coeff$ [ $\chi^2$ ]
TFP	0.734*** [6.774]	-0.002** [9.056]	0.002*** [7.221]
MIDE	34.190 [1.499]	0.752* [12.863]	0.199 [2.727]
FIDE	-6,938 [0.074]	1,128* [18.918]	0,080* [11.261]

MIDE: entrada de IDE en el sector manufacturero. FIDE: entrada de IDE en el sector financiero.  
TFP: productividad total de los factores. Número de retardos óptimos  $k = 2$ , según el test de Schwartz, añadimos un nuevo retardo por el máximo orden de cointegración. Atípicos: 1998. 2005.

\*\*\*, \*\*, \* indican niveles de significación del 10%, 5%. & 1% respectivamente.

**Tabla 7**  
Test LM de correlación serial para el modelo VAR ampliado de Toda Yamamoto

Lags.	lm-Stat.	Prob.
1	12.991	0.1630
2	6.563	0.6824
3	3.434	0.9445

Probabilidades para una chi cuadrada con 9 grados de libertad.