

**Desarrollo financiero, dependencia financiera y crecimiento económico sectorial:
nueva evidencia internacional**

Joaquín Maudos (Ivie & Universitat de València)
Juan Fernández de Guevara (Ivie)

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie), c/ Guardia civil, 22, Esc. 2ª,
1º, 46020 Valencia (SPAIN). Email: joaquin.maudos@ivie.es, juan.fernandez@ivie.es.
Tel: 96.319.00.50, Fax: 96.319.00.55

Universitat de València, Departamento de Análisis Económico, Edificio departamental
oriental, Avda. de los Naranjos, s/n; 46022 Valencia (SPAIN).

1. Introducción*

En los últimos años hemos asistido a un renacimiento en el interés por las cuestiones relacionadas con el crecimiento económico y también por el análisis de la importancia del correcto funcionamiento de las instituciones financieras como factor de crecimiento. Así, las teorías de la intermediación financiera muestran cómo los intermediarios ayudan a superar las fricciones o imperfecciones existentes en los mercados disminuyendo los costes de transferir información y riqueza entre ahorradores e inversores. Obviamente, cuanto mayor sea la eficiencia lograda en el proceso de intermediación financiera y mejor realicen los sistemas financieros sus funciones (facilitar el intercambio, monitorizar las inversiones, movilizar el ahorro, etc.), menor será el coste de la intermediación y mayor el crecimiento económico.

La evidencia empírica disponible muestra que, efectivamente, la intermediación financiera incrementa la eficiencia de la inversión en la medida que identifica y canaliza los recursos hacia los proyectos más rentables. En consecuencia, el crecimiento económico viene condicionado por la eficiencia financiera, que a su vez depende de la explotación de las economías de escala presentes en la intermediación y del grado de innovación y desarrollo financiero.

Como muestra el resumen sobre la materia realizado por Levine (1997), la primera evidencia empírica sobre el papel desarrollo financiero en la explicación del crecimiento data de finales de los sesenta (Goldsmith, 1969). Más recientemente, los trabajos realizados (King y Levine, 1993a y b; Levine y Zervos, 1998; Guiso, Jappelli, Padula y Pagano, 2004; Levine, 2005; Loayza y Rancière, 2006; entre otros) se han preocupado de aproximar con mayor rigor el desarrollo financiero a la vez que han intentado corregir los problemas de causalidad y de variables relevantes omitidas existentes en los trabajos anteriores. La conclusión que se desprende de todos estos trabajos es que el desarrollo financiero sí juega un papel importante en la explicación del crecimiento económico a la vez que los niveles iniciales de desarrollo son un buen predictor del crecimiento futuro.

Sin embargo, Rajan y Zingales (1998) apuntan que la correlación positiva encontrada entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico puede ser debida a un problema de variable relevante omitida. Dado que el desarrollo financiero depende de la capacidad de las economías para ahorrar y, según las principales teorías del crecimiento, el ahorro es el principal determinante del crecimiento económico, la observación de una relación positiva entre desarrollo financiero y crecimiento económico puede ser consecuencia de la relación existente de ambas variables con la

tasa de ahorro. Por tanto, es necesario precisar el mecanismo a través del cual el desarrollo financiero potencia el crecimiento económico a largo plazo.

Con este objetivo, Rajan y Zingales (1998) exploran la relevancia del sector financiero comprobando si los sectores más dependientes de la financiación externa crecen más deprisa en países con mayor desarrollo financiero. Gran parte de los trabajos teóricos establecen que los mercados financieros y las instituciones bancarias ayudan a resolver los problemas de selección adversa y riesgo moral, reduciendo, por tanto, el coste de la financiación. De esta forma, el desarrollo financiero debería ayudar a obtener fondos a aquellas empresas o sectores donde los problemas de riesgo moral e información asimétrica estuviesen presentes. Así, Rajan y Zingales (1998) proponen un *test* para contrastar esta hipótesis, suponiendo que los sectores más dependientes de la financiación externa crecerán más rápido cuanto más desarrollados sean los mercados financieros a los que acceden. Por tanto, en el contraste se analiza si el desarrollo financiero *ex-ante* facilita el acceso a la financiación y, por tanto, potencia el crecimiento *ex-post* en los sectores más dependientes financieramente. Esta aproximación presenta la ventaja de explicitar uno de los mecanismos por los que el sector financiero afecta al crecimiento, proporcionando un *test* de causalidad robusto al corregir por efectos país y de sector económico. De esta forma, el contraste no es tan dependiente de la modelización macroeconómica habitual de la literatura sobre crecimiento económico consistente en explicar el crecimiento económico por variables *proxy* del desarrollo financiero (como la importancia del crédito bancario y/o la capitalización bursátil con respecto al PIB).

Utilizando la aproximación metodológica de Rajan y Zingales (1998), el objetivo del trabajo es aportar nueva evidencia empírica del efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico para una muestra de 21 países y 53 sectores en el periodo 1993-2003. Las novedades del trabajo son las siguientes: En primer lugar, mientras que los todos trabajos hasta ahora realizados que utilizan la aproximación de Rajan y Zingales (1998) emplean el indicador de dependencia financiera construido en dicho trabajo para el periodo 1980-1989, independientemente de los años analizados, en nuestro caso calculamos indicadores de dependencia financiera para un periodo más reciente (1993-2003). En segundo lugar, los indicadores de crecimiento económico se calculan para los mismos años en los que se dispone de observaciones del grado de dependencia financiera, de forma que se consigue una mejor correspondencia entre ambas variables. En tercer lugar, se amplía la cobertura sectorial de la muestra, ya que la dependencia financiera y el crecimiento de los sectores utilizados en las aplicaciones empíricas (Rajan y Zingales, 1998; Cetorelli y Gamberra, 2001; y Claessens y Leaven, 2005) son únicamente del sector manufacturero.

En línea con trabajos previos, los resultados obtenidos confirman el efecto positivo del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico de los sectores más dependientes de la financiación externa. Los resultados son robustos a distintas especificaciones alternativas. En concreto, los resultados no varían cuando los indicadores de desarrollo financiero se fechan en el año inicial, en lugar de la media del periodo, cuando se controla por la influencia de otras variables explicativas habitualmente utilizadas en las regresiones de crecimiento (capital humano y PIB per cápita inicial), o cuando se elimina de la muestra el país utilizado como *benchmark* para estimar el grado de dependencia sectorial de la financiación externa (en nuestro caso, el Reino Unido). Además, se comprueba que el crecimiento económico está influido por el desarrollo financiero independientemente de cómo se lleve éste a cabo, bien mediante intermediarios bancarios o mediante los mercados financieros.

Además de esta introducción, la estructura del trabajo es la siguiente. En la sección 2 se analiza la literatura existente sobre la influencia del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico. En la sección 3 se describe la metodología a utilizar para la medición de la dependencia financiera, así como la especificación empleada para analizar el efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento sectorial. La sección 4 describe las fuentes de información y variables utilizadas para, en la sección 5, mostrar los resultados empíricos. Finalmente, la sección 6 contiene las conclusiones del trabajo.

2. Revisión de la literatura

La aportación seminal sobre el nexo existente entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico es el trabajo de Goldsmith (1969) quien utilizó como indicador de desarrollo financiero el valor de los activos intermediados como porcentaje del PIB bajo el supuesto de que el tamaño del sector financiero está positivamente correlacionado con la provisión y calidad de sus servicios. Con datos de 35 países a lo largo del periodo 1860-1963, llegó a la conclusión de que existe un paralelismo entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero en periodos de varias décadas. Sin embargo, como comenta Levine (1993), el trabajo de Goldsmith presenta varias limitaciones: a) no controla por el efecto de otras variables relevantes en la explicación del crecimiento; b) la variable *proxy* utilizada para medir el correcto funcionamiento del sector financiero presenta objeciones; y c) la no identificación de la dirección de causalidad.

En la década de los noventa, diversas investigaciones han aportado evidencia empírica intentando solventar los problemas que presentaba el trabajo de Goldsmith

(1969). Así, los trabajos de King y Levine (1993a y b) ampliaron sustancialmente la muestra de países utilizada (80 países), controlaron por la influencia de otras variables que afectan al crecimiento económico, construyeron nuevos indicadores de desarrollo financiero, y analizaron su influencia sobre diversas dimensiones del crecimiento económico (PIB per cápita, relación capital-trabajo y productividad total de los factores). Sus resultados mostraron tanto una fuerte correlación positiva entre los indicadores de desarrollo financiero y crecimiento económico, como que los niveles iniciales de desarrollo son un buen predictor de las tasas de crecimiento de la producción, el capital y la productividad de los siguientes 30 años.

Utilizando una muestra de 49 países en el periodo 1976-93, Levine y Zervos (1998) investigan si diversas medidas de desarrollo financiero predicen las tasas de crecimiento futuras de la producción, el capital, la productividad, y el ahorro. Los resultados muestran una correlación positiva y significativa entre ambos grupos de variables incluso cuando se controla en la estimación por otras variables explicativas. Los resultados indican que los mercados y las instituciones financieras suministran servicios necesarios para garantizar el crecimiento económico a largo plazo.

El trabajo de Levine, Loayza, y Beck (2000) evalúa si el componente exógeno del desarrollo de la intermediación financiera influye sobre el crecimiento económico y si las diferencias en los sistemas legales, así como los sistemas de contabilidad entre países explican las diferencias en su nivel de desarrollo financiero. Sus resultados muestran que el componente exógeno del desarrollo en la intermediación financiera está positivamente asociado con el crecimiento económico. Los resultados también muestran que las diferencias en los sistemas legales y en las prácticas contables contribuyen a explicar las diferencias en el desarrollo financiero entre países. Estos dos resultados indican que las reformas legales y contables (que fortalecen los derechos de los acreedores y la ejecución de contratos) y la transparencia y efectividad de las prácticas contables pueden fomentar, a su vez, el desarrollo financiero y acelerar el crecimiento económico.

Finalmente, el trabajo de Loayza y Rancière (2006) analiza la aparente contradicción existente en dos ramas de la literatura sobre los efectos del desarrollo financiero sobre el crecimiento. Por un lado, la literatura del crecimiento económico encuentra una relación positiva entre éstos. Por otro lado, la literatura sobre crisis bancarias encuentra que los agregados monetarios son buenos predictores de las crisis económicas. Los autores muestran que esta aparente contradicción puede explicarse en función de la diferencia entre los efectos a corto plazo (negativos) y los que se producen

en el largo plazo (positivos) asociados a la labor de intermediación entre el ahorro y la inversión.

Como se ha puesto de manifiesto en la sección introductoria, el trabajo que explicita el mecanismo a través del cual el desarrollo financiero facilita el crecimiento económico es el de Rajan y Zingales (1998). Hasta dicha contribución, los estudios realizados meramente había constatado la existencia de una correlación positiva entre ambas variables, sin establecer la dirección de causalidad. A pesar de que el trabajo de King y Levine (1993a) investigan precisamente este problema de causalidad y muestran que el componente predeterminado del desarrollo financiero es un buen predictor del crecimiento en un periodo de 10 a 30 años, Rajan y Zingales exponen dos argumentos que ponen en tela de juicio estos los resultados. Primero, la correlación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico puede reflejar la existencia de un problema de variable omitida, como es la tasa de ahorro, relacionada con ambas variables. Y segundo, las variables que aproximan el desarrollo financiero (como la capitalización bursátil en porcentaje del PIB) pueden ser indicadores adelantados del crecimiento futuro más que factores causales. Por estos motivos, la contribución de Rajan y Zingales es diseñar un contraste empírico que explicita los mecanismos a través de los que el desarrollo financiero afecta al crecimiento. Proponen, por tanto, un *test* de causalidad que, además, corrige tanto por efectos país como por efectos sectoriales. El mecanismo que consideran Rajan y Zingales es que el desarrollo financiero facilita el acceso a la financiación externa de las empresas, especialmente de las más dependientes de la financiación ajena, propiciando así el aumento de la inversión y el crecimiento económico.

Tomando como referencia el caso europeo, Guiso, Jappelli, Padula y Pagano (2004) analizan la importancia del desarrollo financiero y la integración financiera en la explicación de las diferencias de crecimiento económico utilizando tanto datos sectoriales como a nivel de empresa. A partir de la aproximación metodológica de Rajan y Zingales (1998), los resultados confirman una vez más el efecto positivo del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico. Además, mediante diversos ejercicios de simulación, los autores analizan los efectos de un avance en el grado de integración de los mercados financieros europeos, siendo el efecto positivo sobre el crecimiento económico. Los mayores efectos tendrían lugar en caso de alcanzarse en Europa un nivel de integración financiera similar al de Estados Unidos, si bien existen importantes diferencias por países. Así, los países con estructuras financieras más débiles (Bélgica, Dinamarca, Grecia e Italia) serían los más beneficiados, mientras que los efectos serían más modestos en los países financieramente más desarrollados (Reino Unido, Suecia y Holanda).

3. Metodología

3.1. Especificación del modelo

Como se ha comentado, el modelo de referencia para analizar el efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico toma como punto de partida la especificación adoptada en Rajan y Zingales (1998). La intuición del contraste es sencilla, y se basa en contrastar si los sectores más dependientes de la financiación externa experimentan tasas de crecimiento superiores en los países con un mayor nivel de desarrollo financiero, una vez se controlan por las características de los distintos sectores y de cada país. La innovación de la especificación es la introducción de la interacción entre una característica del país (el desarrollo financiero) y una característica sectorial (la dependencia financiera), evitando así algunos problemas de identificación presentes en las regresiones *cross-country* habituales en la literatura del crecimiento económico. Además, tal y como comentan Claessens y Laeven (2005), la especificación está menos sujeta a la crítica de sesgo de variable omitida o de especificación del modelo habitual en los estudios que relacionan el desarrollo financiero directamente con el crecimiento económico.

En concreto, el modelo de referencia a estimar es el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Crecimiento}_{j,k} = & \text{Constante} + \psi_1 \text{Dummies sectoriales}_j + \psi_2 \text{Dummies país}_k + \\ & \psi_3 \left[\frac{\text{valor añadido}_{j,k}}{\text{valor añadido}_k} \right] + \psi_4 \text{Dependencia financiera}_j * \text{Desarrollo financiero}_k + \varepsilon_{j,k} \end{aligned} \quad (1)$$

donde j =sector, k =país, *Crecimiento*=tasa de crecimiento media anual real del valor añadido del sector j en el país k , y *Desarrollo financiero* es una variable que aproxima el grado de eficiencia alcanzado en la intermediación financiera. Las *dummies* sectoriales y de país captan la influencia de efectos específicos de cada industria o país, respectivamente. El peso de cada sector en el total del valor añadido de cada país en el año inicial capta el posible efecto “convergencia” a nivel sectorial. Según este efecto, los sectores que inicialmente tienen un mayor peso en el valor añadido total suelen crecer a un menor ritmo, por lo que sería de esperar un ψ_3 negativo. Además, como señalan Guiso *et al.* (2004), la inclusión de esta variable evita el sesgo derivado de la posible correlación entre el desarrollo financiero y la especialización sectorial, por lo que es necesario estimar el efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento sectorial neto de cualquier efecto que pueda tener a través de la especialización sectorial¹.

3.2. Dependencia financiera

Al igual que Rajan y Zingales (1998), la medición del grado de dependencia sectorial de la financiación externa se basa en la información disponible referida a un país con mercados de capitales altamente desarrollados en el que las empresas no se enfrenten a fricciones en el acceso a la financiación. La elección de un país financieramente desarrollado que actúa como *benchmark* de referencia (Estados Unidos en el trabajo de Rajan y Zingales, 1998) es una forma de evitar el problema de identificación entre oferta y demanda de financiación, ya que cuanto mayor sea el grado de desarrollo financiero menores serán las restricciones al acceso a la oferta de financiación, siendo la oferta de financiación externa precisamente lo que queremos medir.

En nuestro caso, por disponibilidad de información, el país de referencia es el Reino Unido. Dado que la base de datos utilizada para aproximar el grado de dependencia financiera (*Amadeus –Bureau Van Dijk*) sólo contiene información de empresas europeas, se utiliza el Reino Unido ya que, como se verá a continuación, es el país europeo con mercados financieros más desarrollados y que cuenta con una estructura productiva suficientemente diversificada como para que exista información de todos los sectores de actividad. Por ejemplo, como muestra el cuadro 1, con datos referidos a 2003, la capitalización bursátil representa en el Reino Unido el 134% del PIB, frente al 75% de la media de la UE-15 y el 130% de Estados Unidos. Por tanto, el grado de desarrollo financiero del Reino Unido, especialmente en lo relativo a los mercados de capitales, es más parecido al de Estados Unidos que a la media de la UE-15.

La utilización de un *benchmark* de referencia se basa además en el supuesto de que hay motivos tecnológicos (escala del proyecto, periodo de maduración, etc.) por los que unos sectores dependen más que otros de la financiación externa, y que esos motivos son los mismos en todos los países. Así, el supuesto es que si un sector en el Reino Unido tiene unas determinadas características tecnológicas, esas mismas características estarán presentes en el resto de países de la muestra analizada. El hecho de que sean motivos tecnológicos los que determinan el grado de dependencia financiera de un determinado sector, implica que sea más adecuado utilizar la media del indicador de dependencia financiera para un periodo suficiente amplio como para que no afecten a la medida posibles *shocks* de oferta o demanda de financiación externos a la empresa. Sin embargo, un periodo demasiado amplio podría suponer que la tecnología de producción de un sector pudiera haber cambiado y, por tanto, haberlo hecho también el grado de dependencia financiera. En el trabajo se considera adecuado promediar el indicador de dependencia financiera a lo largo de diez años.

Como se comentará más adelante con motivo de la descripción de la aproximación empírica utilizada, el grado de dependencia financiera se medirá para las empresas que cotizan en bolsa. Como se ha apuntado anteriormente, dado que lo que se quiere medir es la disponibilidad (oferta) de financiación (y no el equilibrio entre oferta y demanda) en mercados de capital sin fricciones, la cantidad de financiación captada tenderá a coincidir con la deseada en el caso de empresas que cotizan en bolsa, ya que son éstas las menos restringidas en el acceso a la financiación externa en comparación a otras de tamaño más reducido que tienen como únicas fuentes de financiación los recursos propios de los empresarios individuales o la financiación bancaria. En otras palabras, el supuesto es que las empresas cotizadas se enfrentan a una curva de oferta de fondos perfectamente elástica.

4. Fuentes de información, muestra y variables utilizadas

La consecución de los objetivos del trabajo requiere combinar distintas fuentes de información estadística sobre variables de actividad real y financiera. En el primer caso, es necesario disponer de información sobre el crecimiento económico a nivel sectorial para los países analizados, que es la variable dependiente del modelo. En el caso de las variables financieras, es necesario disponer de información para aproximar tanto el desarrollo como y la dependencia financiera de las economías.

El crecimiento de la actividad económica (nuestra variable dependiente) proviene de la base de datos *The 60-Industry Database* a 57 sectores (clasificados en ISIC rev. 3) del *Groningen Growth and Development Centre*, que es comparable con la base de datos STAN de la OCDE, y que permite disponer de información con una desagregación amplia y homogénea para un gran número de países. La base de datos contiene información del valor añadido para la agricultura, la industria, la construcción y los servicios en 26 países (la UE-15, Europa Central y del Este, Estados Unidos, Canadá, Japón, Corea y Australia) para el periodo 1979-2003. No obstante, dado que la base de datos utilizada para el cálculo de la dependencia financiera contiene información desde 1993, el periodo finalmente utilizado es 1993-2003. La variable a explicar será la tasa media de crecimiento anual del valor añadido bruto sectorial en términos reales.

La base de datos del *Groningen Growth and Development Centre* presenta varias ventajas sobre la utilizada en el trabajo de Rajan y Zingales (1998). En primer lugar, ofrece directamente los deflatores del valor añadido bruto para cada una de las ramas de actividad incluidas. Es importante utilizar deflatores específicos para cada uno de

los sectores, ya que la utilización de un deflactor común para todas las ramas de actividad (el *Producer Price Index* que utilizan Rajan y Zingales, 1998) puede introducir error en la medición de las variaciones reales. Piénsese, por ejemplo, en el sector de telecomunicaciones o equipos de oficina, donde los precios han seguido evoluciones muy distintas al conjunto de precios de la economía. Utilizar un deflactor agregado haría que computásemos una parte de la variación de los precios como variación en la actividad real. En segundo lugar, como ya se ha comentado, permite realizar el análisis para el total de sectores de la economía, sin tener que circunscribirlo únicamente a los sectores manufactureros.

Los cuadros 2 y 3 muestran los sectores disponibles en la base de datos del *Groningen Growth and Development Centre*, y la disponibilidad temporal de información por países, respectivamente. En el primer caso, como se ha mencionado anteriormente, la base de datos contiene información para 57 sectores de actividad del total de la economía (agricultura, industria, construcción y servicios) clasificados de acuerdo a agrupaciones de la ISIC revisión 3. En el segundo caso, para alguno de los países de la muestra (en concreto, Canadá, Corea y Noruega) el último año disponible es 2002 (en lugar de 2003), por lo que para estos tres países la tasa media de crecimiento del valor añadido está referida al periodo 1993-2002.

La información sobre desarrollo financiero se aproxima a través de las variables más comúnmente utilizadas como son las ratios crédito/PIB, capitalización bursátil/PIB así como la suma de ambas (capitalización total/PIB). La primera ratio proviene de la base de datos *International Financial Statistics* del Fondo Monetario Internacional (la información del PIB proviene de la publicación de la OCDE *National Accounts*), mientras que la capitalización bursátil se obtiene directamente de la base de datos publicada por Naciones Unidas *World Development Indicators*.

El cuadro 1 muestra las tres variables utilizadas para aproximar el desarrollo financiero de las economías. La información correspondiente a 2003 muestra la existencia de importantes diferencias tanto en la estructura como en el desarrollo financiero de los países analizados. Así, destaca el elevado peso de los mercados de capitales en Estados Unidos, Reino Unido y Luxemburgo, así como la importancia de la financiación bancaria en Luxemburgo, Holanda, Alemania e Irlanda. En el extremo opuesto, Grecia y Finlandia presentan un reducido nivel de desarrollo financiero. Se constatan también notables diferencias entre países en la forma de financiarse, mediante mercados o intermediarios. Algunos países como Luxemburgo, Estados Unidos u Holanda presentan mayor desarrollo de los mercados de valores frente a los bancarios. Sin embargo, en otros países la situación es justo la contraria, existiendo algunos, como Dinamarca, Japón o Alemania, donde los sectores bancarios son la principal fuente de

financiación. El contraste que se realizará en este trabajo permite analizar si, desde el punto de vista del crecimiento económico, es preferible que la estructura financiera esté basada más en intermediarios (*bank-based*) o, por el contrario, más en los mercados (*market-based*).

Un caso especialmente significativo en cuanto al grado de desarrollo financiero es el del Reino Unido. Es un país que muestra simultáneamente una elevada importancia de los activos bancarios y de la capitalización bursátil como porcentaje del PIB. Este hecho apunta a la idoneidad de la elección del Reino Unido como *benchmark* a la hora de obtener el indicador de dependencia financiera, ya que en un país con alto grado de desarrollo de los mercados financieros, las empresas, especialmente las grandes que cotizan en mercados organizados, no se encuentran restringidas financieramente. Este hecho se da igualmente en algún otro país, como puede ser Holanda. Sin embargo, otra ventaja adicional del Reino Unido es que es una economía de gran dimensión con una estructura productiva suficientemente diversificada como para disponer de información para un gran número de sectores productivos.

La aproximación del grado de dependencia financiera de cada país se basa en la base de datos *Amadeus (Bureau van Dijk)*, que contiene información financiera y económica de más de 7 millones de empresas europeas. Para cada empresa, la base de datos ofrece información del sector de actividad al que pertenece según distintas clasificaciones sectoriales. En concreto, los datos utilizados de *Amadeus* se han obtenido de acuerdo a la clasificación NACE Rev.1.1. Para homogeneizar las clasificaciones sectoriales ha sido necesario un doble proceso de conversión. En primer lugar, los datos de *Amadeus* se han reclasificado conforme a la ISIC rev. 3.1. En segundo lugar, se han agregado los sectores de acuerdo a la clasificación ISIC rev. 3, para obtener, posteriormente, las agregaciones ofrecidas por la base de datos del *Groningen Growth and Development Centre*. Las equivalencias entre clasificaciones se han realizado a partir de las desagregaciones de éstas a cuatro dígitos obtenidas en el servidor estadístico de Naciones Unidas².

Rajan y Zingales (1998) presentan una medida de dependencia financiera a partir del flujo de inversiones llevadas a cabo por la empresa que no se pueden financiar con el *cash flow* generado. La información disponible en *Amadeus* no permite el cálculo de la dependencia financiera de esta manera, por lo se aproxima mediante datos del balance de las entidades. En concreto, el grado de dependencia financiera se aproxima como cociente entre la deuda con coste y el pasivo circulante. Concretamente, la definición utilizada es la siguiente:

$$\frac{[Non\ current\ liabilities]+[Current\ liabilities : loans]}{[Total\ assets]-[Current\ liabilities : creditors]-[Other\ current\ liabilities]} \quad (2)$$

Con datos de las empresas cotizadas del Reino Unido, la ratio anterior se calcula para cada sector agregando en el numerador y en el denominador los datos de las empresas cotizadas en cada año. Posteriormente se obtiene el promedio de los datos anuales a lo largo del periodo 1993-2003, de tal forma que el grado de dependencia financiera está referido a la media del periodo. Como sugieren Rajan y Zingales (1998), al sumar en el denominador y en el numerador los datos de todas las empresas de un sector durante cada año se reduce la posible influencia de *outliers*, a la vez que se suaviza las fluctuaciones temporales. En total, para el Reino Unido, se dispone de información de 9.087 empresas que cotizan en los mercados de capitales.

El cuadro 4 muestra el grado de dependencia financiera externa para los distintos sectores de actividad. Como se aprecia en el cuadro, de los 57 sectores inicialmente contemplados, los criterios utilizados para el cálculo del grado de dependencia de la financiación externa (empresas que coticen en bolsa) obligan a prescindir de nueve ramas de actividad.

El sector que presenta el mayor nivel de dependencia de la financiación externa es el 24 “Radio y televisión” (1.31), seguido a considerable distancia por el 50 “Asesoría legal, técnica y publicidad” (0.72), 38 “Transporte interior” (0.71) y el 39 “Transporte aéreo” (0.69), mientras que en el extremo opuesto se sitúan los sectores 49 “Investigación y desarrollo” (0.16), 19 “Maquinaria de oficina” (0.23), 28 “Construcción y reparación de barcos” (0.27), y 26 “Otros instrumentos” (0.27).

Finalmente, en el trabajo se analiza la sensibilidad de resultados a través de distintos contrastes de robustez. Uno de ellos analiza la sensibilidad de los resultados controlando en la estimación por el efecto de variables específicas de cada país que suelen utilizarse en las regresiones explicativas del crecimiento económico. En concreto, se incluyen dos variables explicativas: a) el capital humano (aproximado a través del porcentaje de la población con al menos estudios medios obtenido de Barro y Lee (2000) y b) el PIB per cápita inicial, obtenido de la publicación *National Accounts* de la OCDE³.

5. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de la estimación de la ecuación (1) donde la variable dependiente es la tasa de crecimiento media real en el periodo 1993-

2003 del valor añadido de cada sector en cada país. En cada regresión, estimada por mínimos cuadrados ordinarios, se introducen dummies sectoriales y por país, así como el peso de cada sector en el total en el año inicial. Al final de cada cuadro se ofrece el cálculo del impacto económico asociado al desarrollo financiero. En concreto, la última fila de los cuadros muestra del diferencial de crecimiento económico de un sector situado en el percentil 75 de la distribución con respecto a otro sector situado en el percentil 25 cuando se ubica en un país con un nivel de desarrollo financiero situado en el percentil 75 en relación a otro país situado en el percentil 25 (con menor desarrollo financiero).

El cuadro 7 muestra los resultados de la especificación básica de Rajan y Zingales (1998) en función de los distintos indicadores de desarrollo financiero. En línea con estos autores, los resultados muestran que los sectores más dependientes de la financiación externa crecen más deprisa en países con mercados financieros más desarrollados, con independencia del indicador de desarrollo financiero utilizado (capitalización bursátil/PIB, crédito/PIB o capitalización bursátil + crédito/PIB). En concreto, el impacto económico de pasar de una situación de reducido desarrollo financiero (como es el caso de Grecia que se encuentra en el percentil 25 de la distribución) a otra de mayor desarrollo (Suecia, situada en el percentil 75), se traduce en aproximadamente 0.50 puntos porcentuales de crecimiento de los sectores financieramente más dependientes. En consecuencia, en línea con los estudios precios de Rajan y Zingales (1998), Cetorelli y Gamberra (2001) y Claessens y Laeven (2005), obtenemos evidencia favorable a que el desarrollo financiero fomenta el crecimiento económico.

Los diferenciales de crecimiento derivados de los supuestos de variaciones de la interacción entre el indicador de dependencia financiera y el desarrollo financiero son similares cuando se utiliza el crédito bancario (0,4%) o la capitalización bursátil (0,5%). Este hecho permite afirmar que lo realmente importante para un país es lograr altos niveles de desarrollo financiero, independientemente de cómo se lleve a cabo éste, bien a través de los intermediarios bancarios o a través de los mercados. Este resultado está en línea con otros trabajos previos como Levine (2002) o Beck y Levine (2004), y pone de manifiesto que, como afirman Merton (1995a y b) y Merton y Bodie (1995), lo importante es que el sistema financiero realice sus funciones de forma eficiente, independientemente de cómo se realice ésta. La configuración final del sistema financiero será una u otra en función multitud de circunstancias, como la estructura productiva del país, la especialización, etc, que hará que domine una estructura frente a otra.

Una vez obtenidos los resultados básicos, es importante realizar *test* de robustez para analizar la sensibilidad de los resultados. Concretamente, los contrastes hacen referencia a: 1) el valor inicial del desarrollo financiero; 2) la inclusión del capital humano y el PIB per cápita inicial; y 3) la exclusión del país utilizado como referencia para la estimación del grado de dependencia financiera. Los contrastes de robustez se realizan tomando la ecuación (3) del cuadro 7 como referencia, esto es, utilizando la suma del crédito bancario y la capitalización bursátil en relación al PIB, como indicador de desarrollo financiero. Así, la primera columna del cuadro 8 muestra, de nuevo, los resultados de esta regresión base.

Dado que como muestran King y Levine (1993b) el desarrollo financiero es un buen predictor del crecimiento económico futuro, tiene interés analizar el efecto del desarrollo financiero en el año inicial sobre el crecimiento medio del periodo analizado. Con este objetivo, la segunda columna del cuadro 8 muestra los resultados aproximando los indicadores de desarrollo financiero en el año inicial (1993). Los resultados confirman una vez más el efecto positivo de la interacción entre la dependencia y el desarrollo financiero sobre el crecimiento sectorial, por lo que los sectores más dependientes de la financiación externa experimentan mayores tasas de crecimiento en países con un mayor nivel de desarrollo financiero inicial. Sin embargo, si se realiza el ejercicio de calcular el diferencial de crecimiento ante variaciones en el nivel de dependencia y desarrollo financiero se constata un mayor efecto sobre el crecimiento económico respecto a los obtenidos anteriormente en términos de los valores de desarrollo financiero medios del periodo analizado. Así, el sector “Ordenadores y actividades relacionadas” (sector situado en el percentil 75) crece 0,59 puntos porcentuales más rápido que el sector “Pulpa, papel, y productos del papel” (sector situado en el percentil 25) al pasar de los niveles de desarrollo financiero inicial de Italia (percentil 25) a los de Dinamarca (percentil 75)

El segundo contraste de robustez se muestra en la columna (3) en la que, siguiendo a Guiso *et al.* (2004), se incluyen adicionalmente en la regresión la interacción entre el capital humano y el PIB per cápita inicial. Además de conseguir una mayor variabilidad en los datos, el motivo de incluir estas dos variables interactuando con la dependencia financiera es debido a que pueden influir en el efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento: una mayor disponibilidad de financiación externa podría tener un mayor impacto sobre el crecimiento en países con mayor nivel de capital humano y con mayor nivel de desarrollo económico (PIB per cápita inicial). En ambos casos, los efectos no son estadísticamente significativos, dejando inalterado el efecto positivo del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico, y con una elasticidad

ante las variaciones en los niveles de dependencia y desarrollo financiero menores a los de la estimación de referencia.

Finalmente, como muestra la columna (4) del cuadro 8, los resultados se mantienen, tanto en el signo de los parámetros como en el diferencial de crecimiento asociado a variaciones en los valores de dependencia y desarrollo financiero, si de la muestra total utilizada se excluye el Reino Unido, que es el país utilizado como *benchmark* para la estimación de la variable dependencia financiera.

6. Conclusiones

Una de las cuestiones que ha recibido especial atención en los últimos años es la importancia del buen funcionamiento de los sistemas financieros para explicar parte de las diferencias de tasas de crecimiento económico observadas entre países. La abundante evidencia disponible (que incluye estudios a nivel de empresa, sector y países) muestran la existencia de una fuerte correlación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico.

En este contexto, el objetivo del trabajo es aportar nueva evidencia del efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico utilizando una muestra de 53 sectores en 21 países a lo largo del periodo 1993-2003. Para ello, se amplía la cobertura sectorial de la muestra, ya que la dependencia financiera y el crecimiento de los sectores que utilizan los trabajos más recientes que utilizan muestras internacionales y sectoriales están referidos únicamente al sector manufacturero. Además, es el único trabajo que construye el contraste a partir de bases de datos (especialmente en el caso de la variable de dependencia financiera) distintas a las del trabajo original de Petersen y Rajan (1998).

Los resultados obtenidos muestran un efecto positivo del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico de los sectores más dependientes de la financiación externa, confirmando los resultados obtenidos en otros trabajos. Por tanto, en el ámbito de la política financiera, es importante que se desarrollen medidas que potencien el desarrollo pleno y sin restricciones de los mercados y los intermediarios, ya que el mayor desarrollo financiero facilitará el aprovechamiento de las oportunidades de negocio en los distintos sectores de la economía, y especialmente de los sectores más dependientes de la financiación externa. En este sentido, son valorados positivamente los procesos de liberalización e integración en los sectores financieros de distintos países. Así, en Europa, se ha potenciado el desarrollo financiero a través del proceso de integración con la entrada en vigor sucesivamente de la primera y segunda directiva

bancaria, la introducción del euro como unidad de cuenta y el conjunto de medidas incluidas en el *Financial Services Action Plan* de la Comisión Europea.

Los resultados son robustos a distintas especificaciones alternativas. En concreto, los resultados no varían cuando los indicadores de desarrollo financiero se fechan en el año inicial, cuando se controla por la influencia de otras variables explicativas habitualmente utilizadas en las regresiones de crecimiento (capital humano y PIB per cápita inicial), o cuando se elimina de la muestra el país utilizado como *benchmark* para estimar el grado de dependencia sectorial de la financiación externa (en nuestro caso, el Reino Unido).

Por último, se han calculado los diferenciales de crecimiento asociados a cambios en el desarrollo financiero, constatándose la importancia de las ganancias en términos de crecimiento económico del mayor desarrollo financiero. Además, se ha comprobado que, desde el punto de vista de política económica no existe una disyuntiva en potenciar el desarrollo de los mercados o, alternativamente, de los intermediarios, puesto que lo realmente importante es alcanzar un mayor desarrollo del sistema financiero para que los sectores más dependientes de la financiación ajena obtengan más fácilmente la financiación. Desde el punto de vista de los efectos sobre el crecimiento económico, no se han encontrado grandes diferencias en función de quién aporte la financiación (mercados *vs.* intermediarios financieros).

* Los autores agradecen la financiación recibida de la Fundación de las Cajas de Ahorros (Funcas) para la elaboración de este trabajo. El trabajo se enmarca en los proyectos SEJ2004-00110 y SEJ2005-02776 del Ministerio de Ciencia y Tecnología-FEDER.

¹ El argumento se basa en que el desarrollo financiero puede afectar tanto al crecimiento de un sector como al patrón de especialización, de forma que incentive a los países financieramente menos desarrollados a especializarse en sectores menos dependientes de la financiación externa.

² <http://unstats.un.org/unsd/class/default.htm>

³ La definición de las variables así como las fuentes de información aparecen resumidas en el cuadro 6. En el cuadro 7 se muestran los estadísticos descriptivos de las variables.

Referencias

Barro, R. J. y Lee, J.W. (2000): "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications", *CID Working Paper* No. 42, April 2000

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Lozaya, N. (2000): "Finance and sources of growth", *Journal of Financial Economics* 58, 261-300.

Beck, T. y Levine, R. (2004): "Stock markets, bank and growth: panel evidence", *Journal of Banking and Finance*, 28(3), 423-442.

Cetorelli, N. y Gamberra, M. (2001): "Banking market structure, financial dependence and growth: international evidence from industry data", *Journal of Finance* 56, 617-648.

Claessens, S. y Laeven, L. (2005): "Financial dependence, banking sector competition, and economic growth", *Journal of the European Economic Association*, vol. 3 (1), 179-207.

Goldsmith, R. (1969): *Financial structure and development*, New Haven and London: Yale University Press.

Guiso, L., Jappelli, T., Padula, M. y Pagano, M. (2004): "Financial market integration and economic growth in the UE", *Economic Policy*, October, 523-577.

King, R. y Levine, R. (1993a): "Finance and growth: Schumpeter might be right", *Quarterly Journal of Economics* 108, 717-737.

King, R. y Levine, R. (1993b): "Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Experience", *Journal of Monetary Economics* 32, 513-542.

Levine, R. (1997): "Financial development and economic growth: views and agenda", *Journal of Economic Literature* 35, 688-726.

Levine, R. (1992): "Bank-based or market-based financial systems: which is better?", *Journal of Financial Intermediation* 11, 398-428.

Levine, R. (2005): "Finance and Growth: Theory and Evidence." en Philippe Aghion and Steven Durlauf, eds. *Handbook of Economic Growth*. The Netherlands: Elsevier Science. 2005.

Levine, R. y Zervos, S. (1998): “Stock markets, banks, and economic growth”. *American Economic Review* 88, 537-58.

Levine, R., N. Loayza y T. Beck (2000): “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes”, *Journal of Monetary Economics* 46, 31-77.

Lozaya, N. y Rancière, R. (2006): “Financial development, financial fragility, and growth”, *Journal of Money, Credit and Banking*, forthcoming.

Merton, R.C. (1995a): “A functional perspective of financial intermediation”, *Financial Management*, 24, 23-41.

Merton, R.C. y Bodie, Z. (1995): “A conceptual framework for analyzing the financial environment”, en Crane, Froot, Mason, Perold, Merton y Trufano (eds.) *The Global Financial System: A Functional Perspective*, Harvard Business School Press, Boston, M.A., 3-32.

Rajan, R. y Zingales, L. (1998): “Financial dependence and growth”, *American Economic Review* 88, 559-587.

Cuadro 1: Indicadores de desarrollo financiero
Porcentajes

	Crédito bancario / PIB					Capitalización bursátil / PIB					Capitalización total (Crédito bancario + Capitalización bursátil) / PIB				
	1993	1997	2000	2003	Promedio 1993-2003	1993	1997	2000	2003	Promedio 1993-2003	1993	1997	2000	2003	Promedio 1993-2003
Alemania	115,49	137,11	145,43	140,67	135,31	23,68	39,09	67,92	44,90	41,91	139,17	176,20	213,34	185,57	177,22
Australia	72,53	80,36	89,54	100,46	85,14	67,40	71,01	95,81	112,08	85,42	139,92	151,37	185,35	212,54	170,55
Austria	120,11	130,36	123,95	120,50	123,72	15,32	17,36	15,72	21,54	15,80	135,43	147,72	139,68	142,04	139,52
Bélgica	145,17	143,84	125,86	108,55	134,26	36,18	55,93	79,93	57,51	58,60	181,35	199,76	205,79	166,05	192,86
Canadá	70,94	80,30	75,92	80,67	76,46	58,87	90,44	117,87	104,37	87,55	129,81	170,74	193,80	185,04	164,01
Corea	54,14	64,05	82,91	97,37	72,38	38,38	8,92	33,60	54,20	41,66	92,51	72,97	116,51	151,57	114,05
Dinamarca	137,78	145,60	144,85	161,20	148,45	30,10	55,47	68,05	60,41	49,32	167,88	201,08	212,90	221,61	197,78
España	96,26	102,29	115,19	132,05	109,75	23,90	51,71	89,76	86,60	58,81	120,16	154,00	204,95	218,65	168,56
Estados Unidos	74,78	77,03	83,85	90,02	80,85	77,77	137,06	154,68	130,30	123,03	152,55	214,09	238,53	220,33	203,88
Finlandia	81,29	54,77	56,27	67,67	63,43	27,25	59,81	244,89	105,19	110,38	108,53	114,58	301,16	172,86	173,81
Francia	100,35	100,84	103,39	105,31	102,34	35,75	47,96	110,57	77,13	63,92	136,10	148,80	213,95	182,44	166,27
Grecia	108,82	87,70	101,00	104,01	98,58	13,18	28,15	98,88	62,05	55,66	122,00	115,86	199,88	166,05	154,24
Holanda	101,79	121,52	147,28	160,40	129,90	56,10	124,36	172,80	95,53	113,73	157,88	245,88	320,08	255,93	243,63
Irlanda	72,80	87,52	107,53	115,93	93,81	-	61,61	86,42	55,34	62,32	-	149,13	193,95	171,27	156,13
Italia	103,44	91,17	98,45	105,25	97,67	13,71	29,54	71,49	41,87	37,46	117,15	120,71	169,94	147,12	135,13
Japón	134,11	129,76	148,00	157,69	141,67	68,89	51,48	66,52	70,70	67,61	203,00	181,24	214,53	228,39	209,28
Luxemburgo	108,02	89,23	93,01	101,70	97,57	140,02	194,02	173,52	140,90	161,60	248,04	283,25	266,53	242,60	259,18
Noruega	59,87	57,16	69,42	81,86	67,21	23,39	42,33	38,96	42,87	35,52	83,26	99,48	108,38	124,73	102,74
Portugal	81,96	95,33	140,94	151,79	114,60	14,40	36,62	57,00	39,41	35,96	96,36	131,95	197,94	191,20	150,56
Reino Unido	113,79	125,27	133,36	149,46	128,91	119,55	150,35	179,04	134,41	146,47	233,34	275,62	312,40	283,87	275,38
Suecia	116,93	99,64	103,65	109,81	104,75	54,13	110,28	137,05	95,32	96,51	171,06	209,91	240,71	205,13	201,25

Fuente: Fondo Monetario Internacional, OCDE, Naciones Unidas y elaboración propia.

Cuadro 2. Sectores de actividad incluidos en la base de datos 60-Industry Database del Groningen Growth and Development Centre (GGDC)

Sector GGDC	Sector	ISIC REV 3.
1	Agriculture	01
2	Forestry	02
3	Fishing	05
4	Mining and quarrying	10-14
5	Food, drink & tobacco	15-16
6	Textiles	17
7	Clothing	18
8	Leather and footwear	19
9	Wood & products of wood and cork	20
10	Pulp, paper & paper products	21
11	Printing & publishing	22
12	Mineral oil refining, coke & nuclear fuel	23
13	Chemicals	24
14	Rubber & plastics	25
15	Non-metallic mineral products	26
16	Basic metals	27
17	Fabricated metal products	28
18	Mechanical engineering	29
19	Office machinery	30
20	Insulated wire	313
21	Other electrical machinery and apparatus nec	31-313
22	Electronic valves and tubes	321
23	Telecommunication equipment	322
24	Radio and television receivers	323
25	Scientific instruments	331
26	Other instruments	33-331
27	Motor vehicles	34
28	Building and repairing of ships and boats	351
29	Aircraft and spacecraft	353
30	Railroad equipment and transport equipment nec	352+359
31	Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling	36-37
32	Electricity, gas and water supply	40-41
33	Construction	45
34	Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of automotive fuel	50
35	Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	51
36	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods	52
37	Hotels & catering	55
38	Inland transport	60

39	Water transport	61
40	Air transport	62
41	Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	63
42	Communications	64
43	Financial intermediation, except insurance and pension funding	65
44	Insurance and pension funding, except compulsory social security	66
45	Activities auxiliary to financial intermediation	67
46	Real estate activities	70
47	Renting of machinery and equipment	71
48	Computer and related activities	72
49	Research and development	73
50	Legal, technical and advertising	741-3
51	Other business activities, nec	749
52	Public administration and defence; compulsory social security	75
53	Education	80
54	Health and social work	85
55	Other community, social and personal services	90-93
56	Private households with employed persons	95
57	Extra-territorial organizations and bodies	99

Fuente: Groningen Growth and Development Centre, 60-Industry Database, October 2005, <http://www.ggdc.net/>

Cuadro 3. Países y periodos considerados para la medición del crecimiento económico

País	Periodo
Alemania	1993-2003
Australia	1993-2003
Austria	1993-2003
Bélgica	1993-2003
Canadá	1993-2002
Corea	1993-2002
Dinamarca	1993-2003
España	1993-2003
Estados Unidos	1993-2003
Finlandia	1993-2003
Francia	1993-2003
Grecia	1993-2003
Holanda	1993-2003
Irlanda	1993-2003
Italia	1993-2003
Japón	1993-2003
Luxemburgo	1993-2003
Noruega	1993-2002
Portugal	1993-2003
Reino Unido	1993-2003
Suecia	1993-2003

Fuente: Groningen Growth and Development Centre, 60-Industry Database, October 2005, <http://www.ggdc.net/>

Cuadro 4. Grado de dependencia financiera externa (Reino Unido)

Sector GGDC	Sector	Dependencia financiera
1	Agriculture	n.d.
2	Forestry	n.d.
3	Fishing	n.d.
4	Mining and quarrying	0,44
5	Food, drink & tobacco	0,52
6	Textiles	0,36
7	Clothing	0,31
8	Leather and footwear	0,32
9	Wood & products of wood and cork	0,44
10	Pulp, paper & paper products	0,36
11	Printing & publishing	0,55
12	Mineral oil refining, coke & nuclear fuel	0,42
13	Chemicals	0,51
14	Rubber & plastics	0,38
15	Non-metallic mineral products	0,50
16	Basic metals	0,36
17	Fabricated metal products	0,50
18	Mechanical engineering	0,52
19	Office machinery	0,23
20	Insulated wire	n.d.
21	Other electrical machinery and apparatus nec	0,55
22	Electronic valves and tubes	0,24
23	Telecommunication equipment	0,31
24	Radio and television receivers	1,31
25	Scientific instruments	0,32
26	Other instruments	0,27
27	Motor vehicles	0,43
28	Building and repairing of ships and boats	0,27
29	Aircraft and spacecraft	0,56
30	Railroad equipment and transport equipment nec	n.d.
31	Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling	0,41
32	Electricity, gas and water supply	0,52
33	Construction	0,35
34	Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of automotive fuel	0,46
35	Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	0,47
36	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods	0,34
37	Hotels & catering	0,42
38	Inland transport	0,71
39	Water transport	0,41
40	Air transport	0,69
41	Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	0,38
42	Communications	0,33
43	Financial intermediation, except insurance and pension funding	0,53
44	Insurance and pension funding, except compulsory social security	n.d.
45	Activities auxiliary to financial intermediation	0,52
46	Real estate activities	0,45
47	Renting of machinery and equipment	0,62
48	Computer and related activities	0,52
49	Research and development	0,16
50	Legal, technical and advertising	0,72
51	Other business activities, nec	0,60
52	Public administration and defence; compulsory social security	n.d.
53	Education	0,37
54	Health and social work	0,42
55	Other community, social and personal services	0,36
56	Private households with employed persons	n.d.
57	Extra-territorial organizations and bodies	n.d.

Fuente: Amadeus (Bureau Van Dijk).

Cuadro 5. Definición de variables y fuentes estadísticas

DESCRIPCIÓN Y FUENTE	
Crecimiento del VAB sectorial	Tasa media de crecimiento real anual del valor añadido sectorial en el periodo 1993-2003. La fuente de información es <i>The 60-Industry Database</i> a 56 sectores (clasificados según la ISIC rev. 3) del <i>Groningen Growth and Development Centre</i> .
Peso del valor añadido del sector j en el valor añadido total	Porcentaje que el valor añadido de cada sector representa en el total de valor añadido en año inicial (1993). Fuente: <i>Groningen Growth and Development Centre</i> .
Dependencia financiera	La fuente de información es <i>Amadeus (Bureau Van Dijk)</i> . La dependencia financiera se aproxima como cociente entre la deuda con coste y el pasivo circulante.
Desarrollo financiero	El volumen de crédito proviene de la base de datos <i>International Financial Statistics</i> del Fondo Monetario Internacional. El PIB se obtiene de <i>National Accounts</i> (OCDE).
- Crédito/PIB	
- Capitalización bursátil/PIB	Se obtiene de la base de datos <i>World Development Indicators</i> (Naciones Unidas).
- Capitalización total/PIB	Suma de los créditos y la capitalización bursátil como porcentaje del PIB.
Capital humano	Porcentaje de la población con al menos estudios medios. Fuente: Barro y Lee (2000)
PIB per cápita	PIB per cápita en 1993. Fuente: <i>National Accounts</i> (OCDE)

Cuadro 6. Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	Mediana	Máximo	Mínimo	Percentil 25	Percentil 75
Crecimiento sectorial del VAB. 1993-2003 (%)	4,92	10,62	2,65	74,45	-17,86	0,67	5,33
Dependencia financiera	0,45	0,17	0,43	1,31	0,16	0,36	0,52
Peso de cada industria en el total (%) en 1993	1,85	2,25	0,93	13,78	0,00	0,37	2,60
Crédito / PIB (%)	105,22	24,90	102,34	148,45	63,43	85,14	128,91
Capitalización bursátil/PIB (%)	73,16	37,71	62,32	161,60	15,80	41,91	96,51
Capitalización total/PIB (%)	178,39	42,65	170,55	275,38	102,74	154,24	201,25
Capital humano (Años medios de estudio)	9,38	1,63	9,26	11,97	5,67	8,50	10,70
PIB per cápita en 1993 (Miles de PPP de 2000 por habitante)	21,75	5,33	22,41	36,55	11,85	19,55	23,69

Fuente: Amadeus (Bureau Van Dijk), OCDE, Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional, Groningen Growth Development Centre, Barro y Lee (2000), OCDE y elaboración propia

Cuadro 7. Crecimiento económico y desarrollo financiero

	(1)	(2)	(3)
Constante	0,0126 (0,0151)	-0,0015 (0,0167)	-0,0201 (0,0193)
Peso sectorial sobre el total valor añadido en el año inicial	-0,0905 (0,1356)	-0,0843 (0,1352)	-0,0954 (0,1350)
Interacción (Dependencia financiera * Crédito)	0,0005 * (0,0003)		
Interacción (Dependencia financiera * Capitalización bursátil)		0,0006 ** (0,0002)	
Interacción (Dependencia financiera *Capitalización total)			0,0006 *** (0,0002)
R² ajustado	0,8222	0,8229	0,8236
Número de observaciones	995	995	995
Diferencia de tasa de crecimiento	0,40	0,53	0,49

*Nota: La variable dependiente es la tasa de crecimiento media anual en términos reales para el periodo 1993-2003 para cada sector incluido en 60-Industry Database (Groningen Growth and Development Centre). La dependencia financiera se mide como el cociente entre la deuda con coste y el pasivo circulante. El Crédito y la Capitalización bursátil se miden como porcentaje del PIB de cada país. Capitalización total es la suma del crédito bancario y la capitalización bursátil como porcentaje del PIB. Todas las regresiones incluyen efectos país y sectoriales (no mostrados). *** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%. Entre paréntesis errores estándar.*

El diferencial en crecimiento real mide cuánto más rápido crece una industria situada en el percentil 75 del grado de dependencia financiera con respecto a una industria situada en el percentil 25, cuando se ubica en un país situado en el percentil 75 de desarrollo financiero en lugar de otro situado en el percentil 25.

Cuadro 8. Crecimiento económico y desarrollo financiero: análisis de sensibilidad

	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	-0,0201 (0,0193)	-0,0127 (0,0167)	-0,0148 (0,0283)	-0,0293 (0,0220)
Peso sectorial sobre el total valor añadido en el año inicial	-0,0954 (0,1350)	-0,0980 (0,1348)	-0,1001 (0,1350)	-0,0979 (0,1378)
Interacción (Dependencia financiera * Capitalización total)	0,0006 *** (0,0002)		0,0005 *** (0,0021)	0,0007 *** (0,0002)
Interacción (Dependencia financiera * Capitalización total en 1993)		0,0007 *** (0,0002)		
Interacción (Dependencia financiera * Capital humano)			0,0001 (0,0006)	
Interacción (Dependencia financiera * PIBpc93)			0,0025 (0,0020)	
R² ajustado	0,8236	0,82	0,82	0,82
Número de observaciones	995	995	995	947
Diferencia de tasa de crecimiento	0,49	0,59	0,39	0,54

*Nota: La variable dependiente es la tasa de crecimiento media anual en términos reales para el periodo 1993-2003 para cada sector incluido en 60-Industry Database (Groningen Growth and Development Centre). La dependencia financiera se mide como el cociente entre la deuda con coste y el pasivo circulante. Capitalización total es la suma del crédito bancario y la capitalización bursátil como porcentaje del PIB. Todas las regresiones incluyen efectos país y sectoriales (no mostrados). *** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%. Entre paréntesis errores estándar. La ecuación (4) excluye de la muestra total el Reino Unido. La ecuación (1) se corresponde con la ecuación (3) del cuadro 7 y se muestra para comparar los resultados con los contrastes de sensibilidad incluido en las ecuaciones (2)-(4). Ecuación (4) excluye de la muestra al Reino Unido.*

El diferencial en crecimiento real mide cuánto más rápido crece una industria situada en el percentil 75 del grado de dependencia financiera con respecto a una industria situada en el percentil 25, cuando se ubica en un país situado en el percentil 75 de desarrollo financiero en lugar de otro situado en el percentil 25.

Resumen

El objetivo del trabajo es aportar nueva evidencia empírica del efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico para una muestra de 21 países y 53 sectores en el periodo 1993-2003. Como novedades el trabajo calcula indicadores sectoriales de dependencia financiera para un periodo mucho más reciente del habitualmente utilizado en otros trabajos, a la vez que amplía el ámbito sectorial utilizado. Los resultados confirman la evidencia previa que constata la importancia del desarrollo financiero para explicar las diferencias de tasas de crecimiento entre países.

Palabras clave: crecimiento, desarrollo financiero, dependencia externa
JEL Classification: D4, G21, L11

Abstract

This paper offers new empirical evidence of the effect of the financial development on economic growth for a sample of 21 countries and 53 sectors in the period 1993-2003. As novelties, the paper calculates sectorial indicators of financial dependency for a much more recent period that the habitually used in other studies. Furthermore, it widens the sectorial scope including the services sector in addition to the manufacturing one. Results confirm the evidence of other papers that state the importance of the financial development to explain the differences of rates of growth among countries.

Key words: economic growth, financial development, external dependence
JEL: D4, G21, L11

Nota bibliográfica de los autores

MAUDOS, Joaquín: Doctor (premio extraordinario) en Ciencias Económicas por la Universitat de València (1995), es en la actualidad profesor titular de Análisis Económico y profesor investigador del Ivie. Ha publicado 6 libros y 50 artículos de revistas especializadas tanto a nivel nacional como internacional (*Economics Letters, Regional Studies, Review of Income and Wealth, Transportation Research, Journal of Banking and Finance, Journal of Financial Services Research, Journal of International Money and Finance*, entre otras). Miembro del Consejo Editorial de la *European Review of Economics and Finance*. Investigador visitante en el curso 1995-96 en el Departamento de Finanzas en Florida State University (EE.UU.) (Página web: <http://www.uv.es/maudosj/>).

FERNÁNDEZ DE GUEVARA, Juan. Licenciado y Doctor en Economía por la Universitat de València. Su principal área de investigación es la economía bancaria. Es autor de dos libros en colaboración y diversos artículos en revistas nacionales e internacionales, entre los que destacan PAPELES DE ECONOMÍA, PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO, *Journal of Financial Services Research, Journal of Banking and Finance, Journal of International Money and Finance, Applied Economic Letters, Revista de Economía Aplicada y Revista de Economía Financiera*. Desde 1998 ejerce como técnico de investigación en el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie).