

El impacto de la educación secundaria y superior en la creación de empresas en la Unión Europea

por Alfredo JIMÉNEZ PALMERO, Carmen PALMERO CÁMARA y Alfredo JIMÉNEZ EGUIZÁBAL
Universidad de Burgos

1. Introducción

Antes aún de ser vigorosamente impulsado por la crisis económica, el debate socio-educativo de las últimas décadas está centrado, tal vez más que en ninguna otra época anterior, en el carácter clave de la formación para el empleo. Problema de relación, en cierto sentido común a todos los países de la Unión Europea, de cuya solución –o, al menos, de cuyo correcto planteamiento– dependerá, en buena parte, la eficacia de las reformas sociales, económicas y educativas.

Además, a lo largo de los últimos treinta años, es fácilmente constatable la creciente preocupación de economistas, sociólogos y pedagogos por explicar las complejas interacciones entre educación y empleo (Sáez, 2000). Objetiva necesidad que reviste en la Unión Europea una urgencia especialísima provocada por las recientes transformaciones inducidas por la actual crisis financiera y –digámoslo en seguida– también social.

Los anteriores condicionamientos no sólo han estimulado los análisis económi-

cos para explicar las diferencias en el comportamiento de los mercados de trabajo, sino que han impulsado un renovado interés por la educación como variable explicativa, y en ocasiones determinante, de la política laboral y de la problemática empresarial. Un retorno a la educación, cuyo olvido, como bien pone de manifiesto el profesor Reyer (2009), ha tenido importantes consecuencias práctico morales, afectando de forma directa a conceptos medulares del mundo educativo como los de bien común, responsabilidad, o participación.

Precisamente uno de los campos donde el papel de la educación resulta más determinante es el del “*emprendimiento*” - fenómeno de singular relevancia que cada año afecta a casi 500 millones de personas relacionados con la creación de una nueva empresa (Moya, 2008)-, cuyo concepto recoge la creación de ideas, empresas y patentes así como todo el proceso de su gestión, incluso en aquellos casos en los que no se alcanza su puesta en práctica, ha-

biendo sido señalado por diversos autores como uno de los componentes clave para el crecimiento y desarrollo social y económico (Agarwal et al. 2007; Baumol, 2004; Baumol y Strom, 2007). El emprendimiento se encuentra íntimamente ligado a la innovación, el crecimiento de la productividad, la competitividad, el crecimiento económico, la creación de empleo e incluso el éxito a nivel personal (Grilo y Thurik, 2005).

La resolución de problemas complejos y la toma de decisiones emprendedoras necesitan de una combinación de conocimiento tácito (*know-how*) y explícito (*know-what*) además de estructuras sociales y sistemas de creencias (Davidsson y Honig, 2003). La educación, precisamente, de forma intencional asume la pretensión de facilitar la adquisición de conocimientos explícitos que pueden proporcionar competencias y destrezas útiles a los emprendedores.

El emprendimiento como fenómeno multidimensional se ha estudiado a nivel individual, empresarial, regional, sectorial y nacional (Wennekers y Thurik, 1999; Davidsson, 2004). No obstante lo anterior, este tipo de estudios han considerado casi de forma exclusiva variables de carácter económico, lo que ha impedido explicar gran parte de la variación en la actividad emprendedora (Freytag y Thurik, 2007; Uhlaner y Thurik, 2007). No sorprenderá, pues, que focalicemos nuestra investigación en el impacto que la educación secundaria y superior tiene en las tasas de emprendimiento, como uno de los factores que definen las interacciones políticas, socioeconómicas y éticas de un país (North, 1990).

Conviene significar, por último, la adopción de un enfoque innovador. En este trabajo proponemos y se muestra evidencia empírica de que el efecto de la educación secundaria y superior varía en función de la consideración de su impacto sobre el emprendimiento formal, el informal y el total. Esta distinción resulta fundamental para intentar explicar la aparente paradoja de que la educación tenga un impacto negativo en la tasa de creación de empresas, resultado controvertido si se tiene en cuenta las numerosas ventajas que proporciona a los potenciales emprendedores en forma de conocimientos, habilidades, recursos y contactos; y que entendemos derivada de la no distinción en la mayor parte de estudios realizados hasta ahora entre los diferentes tipos de emprendimiento. Nuestro trabajo, además de exponer cómo las ventajas educativas motivan el impacto positivo en la creación de empresas formales, intenta mostrar que la educación también causa una reducción de la tasa de creación de empresas informales, al incrementar la consciencia y sensibilidad acerca de las posibles repercusiones negativas, revalorizando de esta manera la educación en su dimensión moral y proporcionando pautas para la toma de decisiones en política educativa.

En la elaboración del estudio se emplean datos multi-país de las tasas de inscripción en educación secundaria y superior procedentes de los *World Development Indicators* del Banco Mundial y de las tasas de emprendimiento formal, informal y total procedentes, respectivamente, del *World Bank Group Entrepreneurship Snapshots* (WBGES), el *Informal Entrepreneurship Index* o IEI (Dau y Cuervo-Ca-

zurra, 2009) y el *Global Entrepreneurship Monitor* o GEM (2008).

Por lo que se refiere a la estructuración del artículo, además de la presente introducción, el resto del contenido aborda la revisión de la literatura y las hipótesis acerca del impacto de los diferentes niveles educativos en las tasas de emprendimiento formal, informal y total; describe la metodología empleada en la parte empírica del trabajo, detallando las variables, el diagnóstico de multicolinealidad y el modelo; presenta los resultados obtenidos y las pruebas de robustez efectuadas, y, por último, se extraen las principales conclusiones.

2. Revisión de la literatura e hipótesis

2.1. Emprendimiento formal, informal y total

La literatura científica ha optado por emplear medidas cuantificables para lograr cierto grado de operatividad en este concepto. Ello ha provocado que tanto las patentes como las tasas de creación de empresas hayan sido las variables más utilizadas por los estudios empíricos. Nuestro trabajo adopta también este enfoque, considerando el emprendimiento como la creación de nuevas empresas.

Dentro del emprendimiento cabe diferenciar entre el formal, en el que las empresas creadas son registradas de forma legal en un país (Klapper et al. 2007), el informal, en el que dichas empresas no se registran y en gran medida quedan al margen de la regulación (Nyström, 2008) y el total, que refleja la suma del emprendimiento formal e informal.

El emprendimiento formal es el que ha recibido, con diferencia, mayor atención. Ello obedece a que en los países desarrollados, en los que se centran la mayor parte de trabajos de investigación, los emprendedores suelen operar principalmente en la economía formal. La dificultad de obtener datos y construir variables para cuantificar con fiabilidad el peso de la economía informal contribuye también al papel marginal que hasta ahora este sector de la economía ha tenido en las investigaciones.

Sin embargo, se debe reconocer que la economía informal existe en mayor o menor medida en todo el mundo, y que de hecho en muchos países en vías desarrollado representa incluso más de la mitad del total de la economía total, constituyendo el emprendimiento informal uno de sus factores de mayor peso (ILO, 2002). No obstante, el emprendimiento formal e informal tienen características distintas y sus determinantes juegan un papel diferente (Dau y Cuervo-Cazurra, 2009). Parece razonable entonces suponer que los distintos niveles educativos de educación secundaria y superior pueden tener también un impacto diferente en la creación de empresas formales e informales.

2.2. El impacto de la educación en las tasas de emprendimiento formal

Tradicionalmente se ha argumentado una relación positiva entre la educación y el emprendimiento formal, demostrando que las personas con mayor formación alcanzan un conocimiento específico y desarrollan unas capacidades que les permiten comenzar actividades emprendedoras en donde ponerlos en práctica (Delmar y Davidsson, 2000; McClelland, 1975; Van Gel-

deren y Jansen, 2006). Relación constatable incluso con independencia del carácter generalista o más orientado a la formación profesional de la educación recibida, ya que el objetivo de ambas es desarrollar las cualidades necesarias para desempeñar una actividad profesional como la resolución de problemas, la iniciativa, la creatividad en el diseño de nuevos procesos y actividades, el empleo de técnicas modernas de comunicación y el trabajo en equipo (Gauthier, 2006; UNESCO, 2005).

Shane y Venkataraman (2000) subrayan que el emprendimiento se compone de dos procesos interrelacionados, el descubrimiento de oportunidades y su explotación. Las personas con mayores niveles educativos pueden disponer de ventajas en ambos procesos. Por una parte, una mayor educación puede proporcionar las habilidades cognitivas necesarias para que el individuo evalúe mejor las oportunidades que se le presentan (Schultz, 1959), con un mayor potencial de productividad y eficiencia (Mincer, 1974). Por otro lado, los emprendedores con mayor educación disponen de mejores competencias para explotar con éxito las oportunidades (Davidsson y Honig, 2003). También una mayor educación incrementa el nivel de confianza personal, facilitando el aventurarse en actividades emprendedoras. Incluso puede reducir el riesgo percibido ya que estos individuos mejor formados suelen considerar que serán más fácilmente reabsorbidos por el mercado laboral en caso de que el negocio fracase (Shane y Venkataraman, 2000).

Por otra parte, algunos estudios han señalado las restricciones al capital finan-

ciero como una de las barreras más importantes para convertirse en emprendedor (Acs y Audretsch, 1989; Evans y Jovanovic, 1989). De acuerdo con Grilo e Irigoyen (2006) mayores complejidades administrativas reducen tanto la voluntad de convertirse en emprendedor como su materialización posterior y, en todo caso, incrementan los costes asociados al negocio. Además del efecto descrito de adquisición de competencias, el nivel de educación alcanzado expresa también un indicador indirecto de clase social en general. Por ello, es posible pensar que, en general, aquellos individuos con una mayor educación procedan de unidades familiares con mayor capacidad económica y de endeudamiento y tengan acceso a una red de contactos de gran influencia de manera que puedan hacer frente, con más facilidad, a los mayores costes derivados de una actividad emprendedora formal.

Por lo tanto, cabe esperar una relación entre educación y emprendimiento formal de signo positivo tanto para la educación secundaria como superior, lo que nos conduce a formular las siguientes hipótesis:

H1: “Una mayor tasa de inscripción en educación secundaria tiene un impacto positivo en la tasa de emprendimiento formal”.

H2: “Una mayor tasa de inscripción en educación superior tiene un impacto positivo en la tasa de emprendimiento formal”.

2.3 El impacto de la educación en las tasas de emprendimiento informal

Existen diversos argumentos a favor de la existencia de una relación de signo negativo entre educación y emprendi-

miento informal. En primer lugar, aquellos individuos con un mayor nivel de educación son más conscientes de las posibles sanciones y multas derivadas de realizar su actividad profesional de manera informal. Por otro lado, su mayor *status* social puede contribuir a un mayor grado de consciencia acerca de las repercusiones negativas que la sociedad asocia con actividades ejercidas en la economía informal.

Además, en la actualidad la política curricular de numerosos países están intensificando la inclusión de contenidos de carácter ético y cívico que también influye negativamente en la creación de empresas informales (Jiménez Eguizábal y Palmero Cámara, 2007, UNESCO, 2009). Por lo tanto, cabe esperar una relación de signo negativo entre educación superior y emprendimiento informal. Esto nos conduce a formular las siguientes hipótesis:

H3: “Una mayor tasa de inscripción en educación secundaria tiene un impacto negativo en la tasa de emprendimiento informal”.

H4: “Una mayor tasa de inscripción en educación superior tiene un impacto negativo en la tasa de emprendimiento informal”.

2.4 El impacto de la educación en las tasas de emprendimiento total

Teniendo en cuenta que el emprendimiento total se compone de la suma del formal y el informal, cabe esperar que el impacto de la educación en las tasas totales de creación de empresa sea una combinación de los efectos en las tasas de creación de empresas formales e informales.

Los efectos esperados tienen signo contrario, tal y como se ha argumentado en las secciones anteriores, ya que el impacto de la educación se prevé positivo para el emprendimiento formal y negativo para el informal. Así pues, es previsible que un efecto compense otro y por lo tanto la cuestión reside en cuál de ellos tendrá mayor fuerza. Esperamos que mayores tasas de educación conduzcan a una menor tasa de emprendimiento total, ya que este desincentivo para la creación de empresas informales no siempre se traducirá en creación de empresas formales. Ello nos conduce a formular las siguientes hipótesis:

H5: “Una mayor tasa de inscripción en educación secundaria tiene un impacto negativo en la tasa de emprendimiento total”.

H6: “Una mayor tasa de inscripción en educación superior tiene un impacto negativo en la tasa de emprendimiento total”.

3. Metodología

3.1. Variables dependientes

Como fuente de la variable dependiente de la tasa de emprendimiento formal se emplea el *World Bank Group Entrepreneurship Snapshots* (WBGES), que obtiene los datos a través de encuestas a registros de empresas así como otras fuentes gubernamentales de cada país. Se trata de una medida diseñada para captar precisamente el emprendimiento formal al recoger “cualquier unidad del sector formal incorporada como una entidad legal en un registro público” (Klapper et al. 2007, 4). En concreto, se emplea como variable dependiente la tasa de densidad de entrada, que se calcula como el porcentaje de nuevas empresas registradas sobre la población en edad laboral en miles y que está

disponible para 97 países. Además, como prueba de robustez, se ofrecen también los resultados obtenidos empleando la tasa de entrada empresarial, que se calcula como el porcentaje de nuevas empresas registradas sobre el total de empresas existentes, multiplicado por 100, en un país en un año determinado y que está disponible para 74 países.

Como variable dependiente de la tasa de emprendimiento informal se emplean las medidas elaboradas por Dau y Cuervo-Cazurra (2009) quienes, a pesar de las dificultades para obtener datos fiables a este respecto, proporcionan dos estimaciones de un índice de emprendimiento informal (*Informal Entrepreneurship Index* o IIEI) para un total de 33 países. Para ello restan el porcentaje estimado que el emprendimiento representa del total de la economía, del porcentaje estimado que el emprendimiento representa de la economía formal. Este cálculo lo realizan tanto empleando un Índice de Economía Informal elaborado por ellos mismos como a través de datos secundarios procedentes de Klapper et al. (2007) y del *Global Entrepreneurship Monitor* o GEM (2008). En los modelos principales se emplea la primera de las estimaciones mientras que en las pruebas de robustez se recurre a la segunda.

Por último, como variable dependiente de la tasa de emprendimiento total, se emplean datos procedentes del *Global Entrepreneurship Monitor* o GEM (2008). Esta fuente proporciona dos medidas que han sido empleadas con frecuencia en la literatura (Poh et al. 2005) pero que ha sido criticada por recoger no sólo el emprendimiento formal, sino también el informal

(Nystrom, 2008), lo que justifica su empleo como medida del emprendimiento total. En primer lugar se emplea un índice de nacimiento de empresas, el *Nascent Entrepreneurial Activity* (NEA) que ofrece el porcentaje de población en edad de trabajar que se encuentra en proceso de poner en marcha una actividad empresarial forma o informal. También se comprobarán los resultados obtenidos al emplear el índice *Total Entrepreneurial Activity* (TEA), que además de lo anterior incluye aquellas personas que poseen una empresa con menos de 3 años y medio de antigüedad. Ambas medidas se obtienen a través de encuestas realizadas entre 2000 y 2007 en un conjunto de 60 países tanto desarrollados como en vías de desarrollo.

Dado que este estudio se centra en el impacto de los niveles educativos en las tasas de emprendimiento en la Unión Europea, se incluyen en la muestra aquellos países miembros para los que se encuentren disponibles datos de estas variables dependientes.

3.2. Variables independientes

Para analizar el impacto de los distintos niveles educativos en las tasas de emprendimiento formal e informal, se emplean como variables independientes las tasas de inscripción bruta en educación secundaria y superior. Estos *ratios* se calculan como el número total de estudiantes inscritos partido por el total de población en el correspondiente rango de edad.

Aunque los contenidos educativos varían de un país a otro, la fuente consultada -*World Development Indicators* del Banco Mundial- describe la educación secundaria

como aquella que completa la educación básica, y cuyo propósito es establecer los fundamentos para el aprendizaje a lo largo de la vida y el desarrollo humano mediante una instrucción más orientada hacia las competencias y con profesorado más especializado. Por su parte, también describe la educación superior como aquella que requiere como condición mínima de admisión haber superado con éxito el nivel secundario, independientemente de si proporciona o no una cualificación avanzada en investigación.

Si bien no existe una definición oficial para estos términos, las aproximaciones utilizadas por el Banco Mundial parecen estar en consonancia con las de la UNESCO, para quien la educación secundaria es la etapa en la que se debe entrenar al futuro trabajador, ciudadano y persona mientras que la educación superior se centra en proporcionar un conocimiento más avanzado y especializado (Gauthier, 2006).

3.3. Variables de control

Como variables de control se incluyen en el modelo el logaritmo del PIB *per cápita*, dado que una mayor cantidad de recursos disponibles favorece la creación de empresas, y el crecimiento del PIB, ya que mayores tasas de crecimiento ofrecen más oportunidades de inversión.

Además, se incluye también el logaritmo de la inversión directa extranjera recibida (*Foreign Direct Investment* o FDI), aunque su impacto no se puede anticipar *ex-ante*. Por un lado, mayores tasas de inversión extranjera pueden provocar menores tasas de creación de empresas al in-

crementar el nivel de competencia en el mercado. No obstante, la irrupción de empresas extranjeras en un sector puede conllevar una revitalización en los sectores asociados, incrementando la tasa de creación de empresas relacionadas con los inputs y outputs (proveedores y clientes) de las empresas extranjeras.

De acuerdo con Dau y Cuervo-Cazurra (2009), es necesario incorporar el impacto de las instituciones y las reformas estructurales en las tasas de emprendimiento, teniendo en cuenta que sus efectos resultan muy distintos en el emprendimiento formal y en el informal. Por ello, y siguiendo la recomendación de estos autores, también se incluyen en el modelo como variables de control una medida de liberalización económica, el Índice de Libertades Económicas elaborado por Heritage Foundation y otra de calidad de las instituciones y regulaciones, la media de las puntuaciones de cada país otorgadas por el *World Governance Indicators* (Kaufman et al. 2007).

Por último, y como es habitual en la literatura, se incluyen una serie de “*dummies*” temporales para controlar el impacto de sucesos históricos. La propia técnica estadística empleada, Datos de Panel, controla aquellos factores no observables específicos de los países incluidos en la muestra.

Las fuentes consultadas para obtener los datos fueron el Banco Mundial, la UNCTAD y Heritage Foundation. La Tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos tanto de la variable dependiente como de las variables independientes y de control incluidas en el modelo.

TABLA 1: *Estadísticos descriptivos*

Variables	Media	Desviación		
		Típica	Mínimo	Máximo
Densidad de entrada	2.81	3.39	.027	18.22
Tasa de entrada empresarial	7.6	3.3	1.7	16.8
NEA	6.76	2.86	1.8	13.4
TEA	11.57	5.31	2.7	22.7
IEI1	26.08	7.08	11.2	39.4
IEI2	27.98	7.64	11.4	40.9
Educación Secundaria	85.26	28.24	21.97	160.35
Educación Superior	37.48	23.65	.353	94.89
Index of Economic Freedom	63.29	8.38	47.3	80.1
World Governance Indicators	.542	.957	1.00	1.957
PIB per Cápita	5.6	.723	4.157	6.953
Crecimiento PIB	3.944	3.399	12.67	13.5
FDI recibida	11.46	57.60	-4.267	564.93

3.4. Modelo

La técnica estadística elegida son los datos de panel lo que permite realizar un estudio longitudinal al incorporar la dimensión temporal. En concreto, y siguiendo la recomendación de Green (2000) y Cuervo-Cazurra y Dau (2009), se emplea la estimación de Mínimos Cuadrados Generalizados con corrección para la heteroscedasticidad y autocorrelación AR(1). Para decidir entre el uso de un modelo de efectos fijos o aleatorios, se debe llevar a cabo un test de Hausman, de forma que si los efectos comunes específicos se encuentran correlacionados con las variables explicativas, se debe optar por un modelo de efectos fijos. Sin embargo, en nuestro modelo, el test de Hausman no rechaza la hipótesis nula de no correlación entre los

efectos específicos comunes y los regresores por lo que se empleará el modelo de efectos aleatorios.

Por lo que respecta a la causalidad del modelo, y tal y como es habitual en la literatura, se han tomado retardos de un año para todas las variables explicativas, tanto independientes como de control, con el objetivo de analizar su impacto en el año siguiente sobre la variable dependiente.

El modelo general empleado se puede expresar de la siguiente forma:

EMPRENDIMIENTO (formal, informal o total) = $\gamma_0 + \gamma_1$ EDUCACIÓN SECUNDARIA o SUPERIOR + γ_2 PIB per CÁPITA + γ_3 CRECIMIENTO PIB + γ_4 FDI RECIBIDA + γ_5 ÍNDICE LIBERTADES

ECONÓMICAS + γ_6 WORLD GOVERNANCE INDICATORS + ϵ_{ij}

3.5. Diagnóstico de multicolinealidad

Las Tablas 2 y 3 ofrecen las matrices de coeficientes de correlación de las variables independientes -tanto para educación secundaria como superior- y de

control y sus Variance Inflation Factor (VIFs). Dado que todos los valores se encuentran por debajo del límite de 10 recomendado por Kennedy (1992) e incluso del límite más estricto de 5,3 propuesto por Hair et al. (1999), se puede afirmar que no existen problemas graves de multicolinealidad.

TABLA 2: Matriz de correlaciones y vifs (educación secundaria)

	1	2	3	4	5	6	VI
1. Educación Secundaria	1						2.44
2. Index of Economic Freedom	.594	1					2.09
3. World Governance Indicators	.380	.617	1				1.97
4. PIB per Cápita	.807	.756	.501	1			4.18
5. Crecimiento PIB	-.030	-.265	-.182	-.085	1		1.11
6. FDI recibida	.069	.210	.007	.210	.109	1	1.04

TABLA 3: Matriz de correlaciones y vifs (educación superior)

	1	2	3	4	5	6	VIFs
1. Educación Superior	1						2.31
2. Index of Economic Freedom	.415	1					2.12
3. World Governance Indicators	.316	.617	1				1.92
4. PIB per Cápita	.681	.756	.501	1			3.97
5. Crecimiento PIB	-.041	-.265	-.182	-.085	1		1.10
6. FDI recibida	-.133	.210	.007	.210	.109	1	1.10

4. Resultados y discusión

La Tabla 4 ofrece los resultados de los modelos que analizan el impacto de los ni-

veles educativos en el emprendimiento formal, tomando como variables dependientes la tasa de densidad de entrada (modelos a)

y la tasa de entrada empresarial (modelos a y b). En primer lugar se ofrece el modelo incluyendo la variable de educación secundaria y después la de educación superior.

TABLA 4: Resultados para el emprendimiento formal

VARIABLES	TASA DE DENSIDAD DE ENTRADA		TASA DE ENTRADA EMPRESARIAL	
	Modelo 1a	Modelo 2a	Modelo 1b	Modelo 2b
Index of Economic Freedom	0.028*** (0.011)	0.024** (0.011)	0.126*** (0.031)	0.136*** (0.030)
World Governance Indicators	0.878*** (0.136)	0.927*** (0.140)	0.861*** (0.248)	0.771*** (0.222)
PIB per Cápita	1.064*** (0.242)	1.312*** (0.239)	-1.808*** (0.384)	-0.785** (0.362)
Crecimiento PIB	-0.006 (0.010)	-0.006 (0.011)	0.017 (0.031)	0.026 (0.032)
FDI recibida	0.003** (0.001)	0.003** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.008*** (0.003)
Dummies temporales	Incluidas	Incluidas	Incluidas	Incluidas
Educación Secundaria	0.014*** (0.004)		0.062*** (0.009)	
Educación Superior		0.008 (0.007)		0.036*** (0.010)
Constante	-7.094*** (-1.097)	-7.350*** (-1.170)	4.279** (-2.058)	1.398 (-2.115)
N	192	192	176	176
Países	24	24	22	22
Wald	269.91***	159.69***	139.20***	83.54***

Errores estándares entre paréntesis

* p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01

Coefficientes de las variables *dummies* temporales no incluidas.

Los resultados obtenidos muestran una relación positiva y significativa entre la educación secundaria y la creación de empresas formales con cualquiera de las dos variables dependientes (modelos 1a y 1b), verificando así la hipótesis H1. Tam-

bién se aprecia una relación positiva y significativa entre la educación superior y el emprendimiento formal cuando se emplea como variable dependiente la tasa de entrada empresarial (modelo 2b), aunque en el caso de la tasa de densidad de entrada la

relación no es significativa (modelo 2a), por lo que únicamente se verifica de manera parcial la hipótesis H2.

De acuerdo con estos resultados, parece claro que la educación aporta conocimientos y habilidades que favorecen la creación de empresas formales. El impacto positivo en el emprendimiento formal se debe, por un lado, a que este tipo de educación provee de las capacidades necesarias para detectar, evaluar y explotar mejor las oportunidades de negocio, incrementa la confianza personal y reduce el riesgo percibido al ser consciente de las mayores posibilidades de encontrar un trabajo por cuenta ajena si la aventura empresarial fracasa. Por otro lado, y de forma complementaria, los individuos más formados son capaces de acceder a mejores y mayores fuentes de financiación, ya sea en círculos familiares o de contactos establecidos previamente, lo que les permite hacer frente a los mayores costes asociados a una actividad emprendedora formal en condiciones más favorables. Ambos argumentos facilitan que, motivados por ventajas no materiales como la mayor autonomía (Van Gelderen y Jansen, 2006) o la realización personal (McClelland, 1975), aquellos individuos que alcanzan un mayor nivel de educación se consideren mejor capacitados para acometer una actividad emprendedora formal.

La Tabla 5 ofrece los resultados de los modelos que analizan el impacto de los niveles educativos en el emprendimiento informal, tomando como variables dependientes las dos estimaciones ofrecidas por Dau y Cuervo-Cazurra (2009) y siguiendo

el mismo esquema de presentación de la Tabla anterior (modelos c y d).

Estos modelos exhiben resultados que muestran una relación negativa y significativa tanto de la educación secundaria como de la superior en la creación de empresas informales, con independencia de la variable dependiente introducida en el modelo (modelos 1c, 1d, 2c y 2d), verificando así las hipótesis H3 y H4.

Por lo tanto, se puede afirmar que al mismo tiempo que la educación mantiene este impacto positivo en el emprendimiento formal, también ejerce un efecto negativo en el emprendimiento informal por los aprendizajes e implicaciones éticas y cívicas que aportan al individuo, al incrementar la percepción de los posibles problemas que las actividades informales pueden acarrear y por la mayor valoración del *status social* del individuo que puede temer que la realización de este tipo de actividades sea interpretada de forma negativa por parte de la sociedad.

Por último la Tabla 6 ofrece los resultados de los modelos que analizan el impacto de los niveles educativos en el emprendimiento total, tomando como variables dependientes el NEA y el TEA, siguiendo también el mismo esquema de presentación anteriormente utilizado (modelos "e" y "f").

En este caso, y también para ambas variables dependientes, se puede observar en los resultados una relación negativa y significativa tanto de la educación secundaria como de la superior en la creación de empresas totales (modelos 1e, 1e, 2f y 2f), por lo que se verifican las hipótesis H5 y H6.

TABLA 5: Resultados para el emprendimiento informal

VARIABLES	IEI1		IEI2	
	Modelo 1c	Modelo 2c	Modelo 1d	Modelo 2d
Index of Economic Freedom World	0.053*	0.067**	0.133**	0.195***
	(0.032)	(0.033)	(0.065)	(0.062)
Governance Indicators	-0.802	-0.809	-4.138***	-4.170***
	(0.496)	(0.499)	(-1.025)	(0.924)
PIB per Cápita	-1.601**	-1.083	0.006	2.105
	(0.664)	(0.690)	(-1.428)	(-1.477)
Crecimiento PIB	-0.055	-0.067	-0.079	-0.103
	(0.042)	(0.046)	(0.065)	(0.075)
FDI recibida	-0.010	-0.020	-0.052	-0.081**
	(0.024)	(0.025)	(0.036)	(0.034)
Dummies temporales	Incluidas	Incluidas	Incluidas	Incluidas
Educación Secundaria	-0.029**		-0.040*	
	(0.013)		(0.023)	
Educación Superior		-0.053***		-0.128***
		(0.018)		(0.029)
Constante	16.317***	12.215***	8.977	-4.502
	(-3.844)	(-3.771)	(-8.391)	(-8.188)
N	21	21	21	21
Países	8	8	8	8
Wald	47.97***	25.24***	64.76***	48.18***

Errores estándares entre paréntesis

* $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Coefficientes de las variables dummies temporales no incluidas.

Tal y como se había anticipado, a pesar de las competencias adquiridas y de los mayores recursos y contactos disponibles para las personas que acceden a los niveles de educación secundaria y superior, el impacto sobre la tasa de emprendimiento total es negativo, dado que la reducción

de los incentivos para crear empresas informales no se ve directamente traducido en incentivos para la creación de empresas formales, sino que algunos individuos optan por convertirse en trabajadores asalariados aprovechando las mayores facilidades puestas a su disposición para conseguir

TABLA 6: Resultados para el emprendimiento total

VARIABLES	NEA		TEA	
	Modelo 1e	Modelo 2e	Modelo 1f	Modelo 2f
Index of Economic Freedom World	1.832*** (0.370)	-0.026 (0.526)	1.007*** (0.341)	-0.102 (0.480)
Governance Indicators	-30.201*** -6.184	-10.567 -7.225	-14.487*** -6.069	-5.202 -5.873
PIB per Cápita	47.200*** -8.960	24.085** -10.207	20.649** -9.306	10.667 -8.516
Crecimiento PIB	1.514*** (0.377)	0.064 (0.417)	0.717** (0.313)	-0.027 (0.344)
FDI recibida	0.384 (0.323)	-0.543 (0.388)	-0.046 (0.368)	-0.568* (0.320)
Dummies temporales	Incluidas	Incluidas	Incluidas	Incluidas
Educación Secundaria	-0.410*** (0.087)		-0.353*** (0.125)	
Educación Superior		-0.482*** (0.184)		-0.370** (0.171)
Constante	-325.460*** -70.678	-75.049 -79.360	-120.741* -69.990	2.523 -64.416
N	126	126	126	126
Países	18	18	18	18
Wald	79.22***	106.15***	104.92***	221.14***

Errores estándares entre paréntesis

* p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01

Coefficientes de las variables dummies temporales no incluidas.

un puesto de trabajo en el que los riesgos asumidos sean menores.

En consecuencia, resulta innegable la conveniencia de incrementar la formación de la población tanto a nivel secundario como superior porque, al margen del de-

sarrollo personal que implica, tiene un claro impacto positivo en la creación de empresas formales y desincentiva también la creación de empresas informales. No obstante, el efecto conjunto sobre el emprendimiento total es negativo, por lo que estos resultados muestran cómo emerge

la necesidad de acometer una nueva política curricular a través de la incorporación en los niveles secundarios y terciarios de contenidos específicamente ordenados a cubrir las necesidades formativas de los emprendedores que la Unión Europea necesita, dotándoles de competencias personales y profesionales (Jiménez et al. 2005).

Por lo que respecta a las variables institucionales de control, las libertades económicas tienen un efecto positivo y significativo en todos los tipos de emprendimiento, ya que tanto las empresas formales como informales se benefician de un menor papel del Estado en los negocios, resultado en línea con los obtenidos por Dau y Cuervo-Cazurra (2009). Por su parte, la reducción de costes de transacción derivada de una mejor calidad de las instituciones y regulaciones también tiene un efecto positivo y significativo en el emprendimiento formal. Sin embargo su impacto en el informal y el total es negativo, ya que además de incrementar la probabilidad de ser detectado por las autoridades, una mejor regulación conduce también a mejores condiciones laborales, por lo que el desincentivo para llevar a cabo actividades empresariales informales no se traduce directamente en un aliciente para formalizar la empresa, sino que algunos individuos optan por trabajar por cuenta ajena motivados por las mejores condiciones laborales.

5. Conclusiones

A través de diferentes constataciones hemos verificado el papel decisivo de la educación en las tasas de emprendimiento, confirmando las hipótesis propuestas

acerca de su distinto efecto en el emprendimiento formal, informal y total.

De una parte, los resultados obtenidos muestran que la educación se encuentra positivamente asociada con el emprendimiento formal, no sólo porque proporciona a las personas las habilidades cognitivas y los valores necesarios para evaluar y explotar mejor las oportunidades que se les presentan, sino porque también incrementa el nivel de confianza personal y reduce el riesgo percibido en el inicio de una actividad emprendedora. Además, estas personas suelen tener mayor acceso a recursos, lo que facilita la creación de empresas formales.

Al mismo tiempo, la educación también tiene una relación negativa con el emprendimiento informal, ya que aquellas personas que alcanzan mayores niveles educativos reciben formación que, de manera más frecuente, incluye específicamente valores éticos y cívicos. Además, son más conscientes de las desventajas que el emprendimiento informal comporta, tales como multas o sanciones, y tienen una sensibilidad mayor ante las repercusiones negativas en el *status social*.

En el efecto de la educación sobre el emprendimiento total, se combina por un lado el impacto positivo que tiene la educación en la creación de empresas formales y el negativo en la de empresas informales. Sin embargo, la mayor facilidad para encontrar un trabajo asalariado de menor riesgo por parte de las personas más formadas provoca que el efecto final de la educación sobre la creación total de empresas sea negativo.

En cuanto a las variables de control, queda resaltada la función de las instituciones al señalar el impacto positivo de la liberalización económica para la creación de cualquier tipo de empresa, así como el impacto positivo de la calidad de las regulaciones para las empresas formales, pero negativo en el caso de las informales y en el total de empresas.

Los resultados de este trabajo aportan datos, argumentos y nuevas relaciones que nos permiten extraer importantes implicaciones pedagógicas.

En primer lugar, y dado que la educación es uno de los factores que definen las interacciones socioeconómicas de un país, se contribuye a la literatura en general sobre las relaciones entre economía y educación (Boyan, 1986) y de forma particular a la referida al impacto de las instituciones sobre el emprendimiento (North, 1990) al demostrar que no todas las modalidades de creación de empresas se ven afectadas de igual forma por los distintos niveles educativos. En este sentido, nuestro trabajo completa la literatura existente al analizar el diferente impacto de los niveles educativos no sólo en el emprendimiento total, sino también distinguiendo entre el formal y el informal, enriqueciendo así también la creciente literatura centrada en las contribuciones de la educación a la ética en el mundo empresarial (Gómez-Bezares y Jiménez Eguzábal, 1999). Como aportación adicional, este estudio incluye diversos países, por lo que no se limita únicamente a la realidad específica de un país determinado, evitando los problemas para generalizar conclusiones que ello conlleva.

En segundo lugar, los resultados enfatizan la urgente necesidad de implementar políticas educativas nacionales y comunitarias encaminadas a incrementar el nivel educativo de la población, habida cuenta de su papel decisivo en la creación de empresas formales y desincentivador de las informales. Se abren, así, nuevas expectativas ante la educación como instrumento al servicio de la activación económica, enfatizando la utilidad de la formación, así como de las instituciones –institutos y universidades– que la vehiculan. Además, al constatar que el efecto en la creación total de empresas puede ser negativo, debido a que algunos emprendedores informales que mejoren su formación pueden optar por un trabajo por cuenta ajena en lugar de formalizar su empresa, se deduce para aquellos países, como España, que desean incrementar los niveles nacionales de emprendimiento, la conveniencia de intensificar la incipiente incorporación de contenidos curriculares que fomenten la creatividad y la iniciativa personal y los orientados directamente a adquirir las competencias asociadas a la tarea de poner en marcha su propia actividad empresarial.

En tercer lugar, este trabajo resalta la dimensión ética del carácter clave de la educación secundaria y superior en la creación de empresas. Sorprende la atención que prestan los medios de comunicación a la existencia de personas que, a pesar de haberse desvinculado del sistema educativo relativamente pronto, han logrado éxito profesional en los negocios. Nuestros resultados, por el contrario, ponen de manifiesto la relevancia como activo fundamental para los emprendedores de perse-

guir una formación lo más completa posible, al demostrar que de este modo se mejoran las capacidades para detectar y evaluar oportunidades de negocio, se incrementan los conocimientos, habilidades e incluso la confianza personal, se reducen los riesgos y se logra acceder a más recursos y contactos. Los resultados reivindicados, de forma explícita y justificada, el papel decisivo de la educación en la creación de empresas, pero también, desde una perspectiva axiológica, en la promoción del comportamiento ético de los emprendedores, elemento clave para implementar el desarrollo sostenible y afrontar de forma proactiva los retos del futuro.

Conclusiones que ponen de manifiesto la sustantiva relación entre la política educativa, el desarrollo económico y el compromiso social (Santos Rego, 2009), revelando la extraordinaria contribución que se puede hacer desde la atalaya del conocimiento de la teoría y práctica de la educación al conocimiento social. En una sociedad sujeta a las incertidumbres de la complejidad y a los retos de un mundo globalizado, resulta relevante constatar que en los procesos de toma de decisiones en torno las cuestiones más disputadas sobre la inclusión social, además de la efectividad, siguen importando, como muestran las repercusiones negativas de la educación sobre el emprendimiento informal, los valores y el sentido normativo-crítico que aporta el proceso intencional y perfectivo sustantivo de la educación. La consecuencia más directa para nuestros círculos pedagógicos es la necesidad de reconsiderar el curriculum e impulsar una política curricular muy atenta a favorecer el emprendimiento en sus decisiones sobre qué

y cómo se aprende. Pero, al mismo tiempo, la influencia decisiva de la educación no sólo en la activación económica y en la creación de empresas, sino también en la promoción del comportamiento ético de los emprendedores, evidencia el acierto de la propuesta pedagógica de educación a lo largo de la vida, así como la injustificada escasa atención del conocimiento social, particularmente intenso y perceptible en la ciencia política y en la economía, hacia la educación y su dimensión moral.

Argumentos que nos ayudan a vislumbrar por dónde debe caminar el futuro de la escolarización y proporcionan respuestas a los grandes interrogantes de la prospección educativa de los organismos internacionales (OCDE, 2001, Unesco, 2007). Incluso nos parece advertir que los resultados aportan una diferente y mayor racionalidad para reclamar la urgente mejora de la financiación de la educación secundaria y superior.

Dirección para la correspondencia: Alfredo Jiménez Eguizábal, ajea@ubu.es; Universidad de Burgos, Departamento de Ciencias de la Educación, C/ Villadiego, s/n 09001 Burgos

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 15.XI.2011

Bibliografía

- ACS, Z.J. y AUDRETSCH, D.B. (1989) Small firm entry in manufacturing, *Economica*, 56:2, pp. 255-265.
- AGARWAL, R. AUDRETSCH, D.B. y SARKAR, M.B. (2007) The process of creative construction: Knowledge spillovers, entrepreneurship, and economic growth, *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1:3-4, pp. 263-286.
- BAUMOL, W.J. (2004) *The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism* (Princeton, Princeton University Press).

- BAUMOL, W.J. Y STROM, R.J. (2007) Entrepreneurship and economic growth, *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1:3-4, pp. 233-237.
- BOYAN, N. (Ed.) (1986) *The handbook of Research on Educational Administration* (Washington, American Educational Research Association).
- DAU, L.A. y CUERVO-CAZURRA, A. (2009) "Structural reform and entrepreneurship". Working paper presentado en el 35th EIBA Annual Conference en Valencia (España).
- DAVIDSSON, P. (2004) *Researching entrepreneurship. International Studies in Entrepreneurship* (Boston, Ed. Springer Science Inc.)
- DAVIDSSON, P. y HONIG, B. (2003) The role of social and human capital among nascent entrepreneurs, *Journal of Business Venturing*, 18:3, pp. 301-331.
- DELMAR, F. y DAVIDSSON, P. (2000) Where do they come from? Prevalence and characteristics of nascent entrepreneurs, *Entrepreneurship & Regional Development*, 12:1, pp. 1-23.
- EVANS, D.S. y JOVANOVIC, B. (1989) An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints". *Journal of Political Economy*, 97:4, pp. 808-827.
- FREYTAG, A. y THURIK, A.R. (2007) Entrepreneurship and its determinants in a cross country setting, *Journal of Evolutionary Economics*, 17:2, pp. 117-131.
- GAUTHIER, J.F. (2006) *The content of secondary education around the world: Present position and strategic choices* (Ginebra, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.).
- GEM. (2008) Global Entrepreneurship Monitor. <http://www.gem-consortium.org>. (Consultado el 10.IV.2011).
- GÓMEZ-BEZARES Y JIMÉNEZ EGUIZÁBAL, A (1999) El nuevo escenario de las relaciones entre economía y política educativa para el siglo XXI, *Revista de Ciencias de la Educación*, 178-179, pp. 261-278.
- GREENE, WH. (2000) *Econometric Analysis (4th edition)* (Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall).
- GRILO, I. e IRIGOYEN, J.M. (2006) Entrepreneurship in the EU: To wish and not to be, *Small Business Economics*, 26:4, pp. 305-318.
- GRILO, I. y THURIK, R. (2005) Latent and actual entrepreneurship in Europe and the US: some recent developments, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1:1, pp. 441-459.
- HAIR, J.F. ANDERSON, R.E. TATHAM, R.L. y BLACK, W. (1999) *Análisis multivariante* (Madrid, Prentice Hall. 5ª Edición).
- ILO (2002) *Women and men in the informal economy: a statistical picture* (Ginebra, International Labor Office).
- JIMÉNEZ EGUIZÁBAL, A. y PALMERO CÁMARA, C. (2007) New approaches to university in Spain: academic change, creative dimensions and ethical commitment in the establishment of the European Higher Education Area, *Journal of Educational Administration and History*, 39:3, pp. 227-237.
- JIMÉNEZ, A., PALMERO, C. y ALONSO, P. (2005) Educación Superior y empleo. Escenarios, desafíos formativos y compromisos de sus actores. Análisis desde el caso español, *Revista de la Educación Superior*, 133, pp 53-64.
- KAUFMANN, D. KRAAY, A. y MASTRUZZI, M. (2007) *Governance Matters VI: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2006*, The World Bank, Policy Research Working Paper Series: 4280.
- KENNEDY, P.A. (1992) *Guide to econometrics* (Cambridge, MA, MIT Press).
- KLAPPER, L.A.R. GUILLÉN M.F. y QUESADA J.M. (2007) *Entrepreneurship and firm formation across countries*, The World Bank, Policy Research Working Paper Series: 4313.
- MCCLELLAND, D.C. (1975) *Power: the inner experience* (New York, Irvington).
- MINCER, J. (1974) *Schooling, experience and earnings* (New York, Columbia University Press).
- MOYA, M. (2008) *Worldwide Business startups*. Ver http://www.moyak.com/researcher/resume/paper_s/business_ss_startups.html. (Consultado el 16.V.2011)
- NORTH, D.C. (1990) *Institutions, institutional change and economic performance* (Cambridge, Cambridge University Press).

NYSTROM, K. (2008) The institutions of economic freedom and entrepreneurship: Evidence from panel data, *Public Choice*, 136 :3-4, pp. 269-282.

OCDE (2001) *L'école de demain. Quel avenir pour nos écoles?* (París, OCDE).

POH, K.W. YUEN, P.H. Y ERKKO, A. (2005) Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data, *Small Business Economics*, 24:3, pp. 335-350.

REYERO, D. (2009) El peso del Estado en la educación. Una aproximación crítica desde la economía liberal, **revista española de pedagogía** 244, pp. 409-425.

SÁEZ, F. (Coord.) (2000) *Formación y empleo* (Madrid, Visor, Fundación Argentaria).

SANTOS REGO, M.A. (Ed.) (2009) *Políticas educativas y compromiso social* (Madrid, Ministerio de Educación, Octaedro).

SCHULTZ, T. (1959) Investments in man: an economist's view, *Social Service Review*, 33:2, pp. 69-75.

SHANE, S. y VENKATARAMAN, S. (2000) The promise of entrepreneurship as a field of research, *Academy of Management Review*, 25:1, pp. 217-226.

UHLANER, L. y THURIK, R. (2007) Postmaterialism influencing total entrepreneurial activity across nations, *Journal of Evolutionary Economics*, 17:2, pp. 161-185.

UNESCO (2005) *Secondary Education Reform, Towards a Convergence of Knowledge Acquisition and Skills Development* (Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).

UNESCO (2007) *Compendio mundial de la educación 2007. Comparación de las estadísticas de educación en el mundo* (Montreal, IEU)

UNESCO (2009) *2009 World Conference on Higher Education: The New Dynamics of Higher Education and Research For Societal Change and Development. Communiqué* (Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).

VAN GELDEREN, M. y JANSEN, P. (2006) Autonomy as a start-up motive, *Journal of Business and Enterprise Development*, 13:10, pp. 23-32.

WENNEKERS, A.R.M. y THURIK, A.R. (1999) Linking entrepreneurship and economic growth, *Small Business Economics*, 13:1, pp. 27-55. www.heritage.org (consultada el 10 de Abril de 2010).

Resumen:

El impacto de la educación secundaria y superior en la creación de empresas en la Unión Europea

El artículo expone los resultados de la investigación llevada a cabo para conocer el impacto de la educación secundaria y superior en las tasas de emprendimiento. Mediante un enfoque multi-país, se analiza cómo los distintos niveles educativos tienen un impacto muy diferente en función de la consideración del emprendimiento formal, informal o total. Los resultados muestran que la educación secundaria y superior incrementan el nivel de confianza, reducen los riesgos percibidos y proporcionan las competencias necesarias, así como el acceso a recursos y contactos para poder hacer frente a las mayores complejidades que la creación de empresas formales conlleva. Al mismo tiempo, incrementan la conciencia y sensibilización acerca de las posibles repercusiones negativas del emprendimiento informal lo que en última instancia también repercute negativamente en el emprendimiento total. Los resultados del estudio revalorizan la utilidad de la educación secundaria y superior, motivan cambios en la política curricular y reivindican la función determinante de la educación no sólo en la activación económica y en la creación de empresas, sino también, desde una perspectiva axiológica, en la promoción del comportamiento ético de los emprendedores.

Descriptor: Educación Secundaria; Educación Superior; Competencias; Emprendimiento Formal, Informal y Total; Política Educativa; Ética.

Summary:

The role of secondary and higher education on the entrepreneurship rates in the European Union

This paper offers the results of a research study conducted to understand the impact of secondary and higher education on entrepreneurship rates. Following a multi-country approach, we analyze the different impact of educational levels on formal, informal and total entrepreneurship. The results show that secondary and higher education increase the self-confidence level, reduce perceived risks and provide knowledge, skills, resources and contacts needed to successfully face all the difficulties associated with the creation of a formal company. Simultaneously, they increase consciousness and sensitivity towards the possible negative implications derived from informal entrepreneurship, which ultimately also impact total entrepreneurship negatively. These results revalue the utility of secondary and higher education, suggest curricular policy changes and highlight the crucial role of education, not only on the economic activity and the creation of companies, but also, from an axiological perspective, on the promotion of an ethical entrepreneurs' behaviour.

Key Words: Secondary Education; Higher Education; Competences; Formal, Informal and Total Entrepreneurship; Educational Policy; Ethics.

