

Dimensión Empresarial

FREE ASSAY

EL CONCEPTO DE EDUCACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA UE-28ⁱ

EDUCATION CONCEPT AND ITS RELATION TO GROWTH ECONOMIC IN THE UE-28

CONCEITO DE EDUCAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM O CRESCIMENTO ECONÔMICO NA UE-28

Albert-Pol Miróⁱⁱ

Citas

Miró, Albert-Pol (2019). El Concepto de Educación y su Relación con el Crecimiento Económico en la UE-28. *Dimensión Empresarial*, 17(4) DOI: 10.15665/17.4.1554

Resumen

Los primeros análisis teóricos sobre la correlación entre educación y crecimiento económico fueron sustentados por Theodore Schultz, Edward Deninson y Gary Becker, durante la década de los 60. El estudio de las interconexiones dadas entre dichas variables viene determinado por la Economía de la Educación, la cual analiza de manera detallada cuales son las principales actuaciones que llevan los Estados nacionales sobre el sector educativo y sus consecuencias en el crecimiento económico de una sociedad. Palabras clave: Educación; Unión Europea – 28; Economía, crecimiento.

Abstract

The first theoretical analyzes on the correlation between education and economic growth were supported by Theodore Schultz, Edward Deninson and Gary Becker, during the decade of the 60s. The study of the interconnections between these variables is determined by the Economics of Education, the which analyzes in detail what are the main actions taken by the nation states on the education sector and its consequences on the economic growth of a society. Keywords: Education; European Union – 28; Economy; growth.

Resumo

Os estudos preliminares sobre a correlação entre educação e crescimento económico foram sustentados por Theodore Schultz, Edward Deninson e Gary Becker, durante a década de 60. O estudo das interconexões dadas entre essas variáveis vem determinado pela Economia da Educação, Qual é a realidade da moda, que é fundamental para o setor educativo e as consequências para o crescimento económico de uma empresa. Palavras-chave: Educação; União Europeia – 28; Economia; crescimento.



INTRODUCCIÓN

La teoría del crecimiento económico ha ganado importancia en el campo de la investigación en las últimas décadas debido a que la convergencia o divergencia de crecimiento entre países precisamente se encuentran bajo el paradigma de esta teoría.

Así mismo, el estudio del crecimiento económico y todos aquellos determinantes que le afectan directamente han tenido un claro incremento en los últimos años expresado en un aumento de la literatura que ha analizado dicho concepto. El inicio de esa bibliografía puede situarse en las aportaciones seminales de Solow (1956), que condujeron a una mejor metodología empírica y formal sobre las causas del crecimiento.

En una primera etapa, las aportaciones de Solow, Swan, Koopmans, Barro, entre otros, enmarcadas dentro de las denominadas teorías neoclásicas del crecimiento económico, abrieron nuevos horizontes a la teoría del crecimiento (Sala-i-Martin & Atardi, 1999).

Un segundo impulso destacado por los estudios sobre crecimiento económico tiene lugar a partir de las aportaciones de Krugman, Grossman, Helpman, Melitz y Yeaple (Wagner, 2007) El origen de esas aportaciones es la incorporación de la competencia imperfecta y la toma en consideración de rendimientos crecientes o constantes en la producción.

En esta investigación se propone describir los supuestos bajo los que descansa la relación entre educación y desarrollo económico desde la perspectiva de la teoría del capital humano. La principal motivación de este trabajo viene determinada por la idea reiterada de que, una mayor inversión en capital humano implica un incremento en el desarrollo económico. Si bien la bibliografía planteada nos indica como el término educación se ha anclado dentro de la perspectiva económica, llevando esto a la circunstancia de que se evalúa dicha terminología dentro de los costos y beneficios

que pueden alcanzar, por tanto, se indica que la educación se ha convertido en una mercancía dentro del mercado.

A partir de la década de los 90 una abundante literatura ha destacado la importancia que tiene el capital humano y, concretamente, la variable educación sobre el desarrollo económico de una nación (Hanushek & Kimko, 2000) Así mismo, la educación se ha convertido en un pilar básico en términos de: movilidad social (De Hoyos, Martínez de la Calle & Székely, 2010), desigualdad salarial (Ram, 1989) o igualdad de oportunidades en la mejora de la posición laboral de un trabajador en cualquier país (Alexandre, 2014)

Hoy, la educación juega un papel importante, si no el más importante en el análisis del crecimiento económico dentro de una sociedad (Becker & Murphy, 1988; Barro, 1991) Del mismo modo, una distribución equitativa de la educación entre la población de una nación, independientemente de la situación económica de la familia en la que se nace, es clave para asegurar que todos los niños y los adultos tengan la misma probabilidad de éxito en el futuro inmediato.

En concreto, en la Declaración de Hamburgo (1997: 2) destaca que la importancia de la educación queda definida como: Los objetivos de la educación de jóvenes y adultos, vistos como un proceso de toda la vida, son el desarrollo de la autonomía y el sentido de responsabilidad de las personas y comunidades, para reforzar la capacidad de hacer frente a las transformaciones que tienen lugar en la economía, en la cultura y en la sociedad en su conjunto...

Cabe señalar como aquellos países con niveles elevados de educación también son, históricamente, los que han tenido un lugar más prominente en su nivel de desarrollo económico, tal y como puede observarse en los Estados Unidos, Suiza, Escandinavia, entre otros (Acemoglu & Robinson, 2012)

La utilización de nuevas bases de datos, así como la aplicación de nuevas y mejoradas técnicas econométricas, permiten relacionar esta hipótesis con el crecimiento económico en un contexto de economías abiertas. En este trabajo se analiza la equidistribución de la riqueza por habitante de los de la Unión Europea de los 28 (UE-28) con respecto a su nivel de educación para el período 1998-2012. Con ello se pretende demostrar y conocer cuál es la situación general de la sociedad europea en un escenario global para un período que ha evolucionado por importantes fases de crecimiento y recesión. La UE-28 ha ido ganando importancia tanto de manera interna

como internacional, lo cual se pone de manifiesto en la información registrada en la siguiente Tabla 1.

La tendencia mostrada por las macromagnitudes delimita una clara consolidación de la economía europea: incremento de la población (inclusión de nuevos socios europeos de la Europa Central), aumento del PIB (si bien existe un fuerte decremento en los principales años de la crisis internacional 2008-2010, y cierto estancamiento hasta el año 2013) y, a nivel internacional, se encuentra una balanza comercial positiva (mayor volumen de exportaciones con respecto a las importaciones)

Tabla 1. Macromagnitudes de la UE-28

Año	PIB (Millones de euros)	Índice PIB (2010=100)	Población (Miles de personas)	Exportación (Millones de euros)	Importación (Millones de euros)
1998	8,559,325.2	81.5	485,210.08	1,600,011.2	1537713.1
1999	8,984,735.3	83.9	486,008.73	1,710,156.2	1654393.9
2000	9,649,039.7	87.2	487,127.85	2,050,444.5	2013377.6
2001	10,045,266.3	89.1	488,078.70	2,114,437.7	2067223.4
2002	10,409,386.6	90.3	489,017.71	2,139,434.7	2077361.6
2003	10,569,974.9	91.5	490,860.86	2,116,528.1	2059691.9
2004	11,098,358.8	93.8	492,709.25	2,304,889.5	2251366.1
2005	11,590,451.5	95.8	494,786.39	2,525,442.1	2491091.7
2006	12,255,377.8	98.9	496,556.12	2,841,955.0	2824426.7
2007	12,983,365.7	102.0	498,568.75	3,027,899.3	3028225.5
2008	13,054,034.6	102.4	500,518.18	5,052,056.3	5029137.5
2009	12,295,948.4	97.9	501,981.16	4,253,115.6	4133787.9
2010	12,815,694.3	100.0	503,538.64	4,914,371.5	4807120.4
2011	13,190,755.5	101.7	504,783.61	5,430,092.3	5294613.3
2012	13,447,006.4	101.2	505,980.90	5,692,574.1	5438414.8
2013	13,555,150.3	101.4	506,985.62	5,771,866.4	5431333.1
2014	13,996,020.2	103.0	508,139.23	5,996,127.6	5628079
2015	14,702,097.4	105.3	509,657.14	6,409,902.0	5920126.1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

Pero esta situación lleva a plantear la siguiente cuestión ¿existen factores que permiten un crecimiento económico sostenido respecto a los habitantes de la UE-28? En primer lugar, el objetivo de esta investigación es determinar empíricamente el papel del capital humano –considerándolo concretamente como el nivel de educación formal en todas sus formas- en el desarrollo y el crecimiento económico de los países de la Unión Europea. Más precisamente, se pretende analizar en qué medida el nivel de educación tiene un impacto en la variación del ingreso nacional per cápita mediante el uso de diferentes metodologías.

MARCO TEÓRICO

La competitividad viene determinada por un conjunto de variables que quedan determinadas por la capacidad de las naciones de adaptarse a los cambios económicos continuos. La mejora de las técnicas de producción no puede explicar sola el crecimiento de la cantidad de los factores productivos. En este caso, tal y como indica Arrous (1999: 200): la producción de capital humano, especialmente la educación, presenta la particularidad de utilizar en forma intensiva el capital humano como factor de producción.

En la década de 1980 se inicia una nueva línea de investigación centrada en analizar los determinantes del progreso técnico, entendiéndolo como endógeno. En este sentido, dichos modelos indican que existe una clara especialización hacia actividades de alta capacidad tecnológica, donde hay una acumulación de experiencia y se da un mayor nivel de formación. Estas tres características permiten afirmar que existe un incremento las tasas de crecimiento con respecto a la productividad (Lucas, 1988; Prescott, 1988; Romer, 1990)

Es por esto que es necesario introducir nuevos elementos que permitan explicar de manera convincente el crecimiento real. En este caso, es

Por ello se analiza el creciente interés que se ha ido generando con respecto a la desigualdad económica y la cada vez más clara herramienta sobre el control de dicha desigualdad, la educación.

Una vez formuladas las aclaraciones precedentes, el trabajo se organiza en cinco apartados que siguen a este primero. En la segunda sección se realiza una breve revisión de la literatura, así como se presenta la hipótesis principal a ensayar. En el apartado 3 se abordan las cuestiones metodológicas y los datos utilizados para realizar esta investigación. En la sección 4 se muestran los principales resultados obtenidos. Por último, el apartado 5 resume las principales conclusiones que se extraen del trabajo.

preciso tomar la educación y la formación como variables que toman una importancia estratégica en dicho crecimiento (Becker & Murphy, 1988; Barro, 1989; Romer, 1990; Barro, 1991) Asimismo, la mejora y difusión del conocimiento genera rendimientos crecientes de escala (Romer, 1990), el aprendizaje y el know-how permiten mejorar la eficacia (Stokey, 1988) Por último, la inversión en I + D, capital humano, y gastos públicos, permite el crecimiento del progreso técnico (Barro, 1988)

Según Lucas (1988), la acumulación de experiencia por parte de los trabajadores permite un incremento de la productividad individual, así como un mayor nivel de educación permite a las empresas mayor competitividad. Con base en esta afirmación Mankiw et al. (1992) determinan que el capital humano tiene un lugar legítimo en la función de producción agregada y que, además, su contabilización conjunta con el capital físico explica el porqué de las grandes diferencias existentes en los niveles de renta observados entre países. Es por lo que la hipótesis de la teoría del crecimiento endógeno viene determinada por: la productividad marginal del capital y no decrece cuando el stock de capital aumenta (Stokey, 1991; Aghion & Howit, 1992; Solow, 1994)

En un intento de analizar la incidencia económica que la educación puede tener en el desarrollo y crecimiento nacional, se esboza, en este epígrafe algunas de las líneas acerca de este tema. Así, son diversos los motivos que han permitido consolidar la educación como un puntal en el desarrollo económico: el hecho de encontrar un mundo altamente globalizado y que cada día se hable de la competitividad y sociedad del conocimiento se convierte en un ambiente propicio para consolidar y expandir la educación en el ámbito económico.

En este sentido es explicable como a partir de los años 50 Europa Occidental ha mejorado considerablemente el Estado del Bienestar y, por ende, la seguridad social, que ha cubierto a los largo de las últimas décadas la salud y la educación pública. Ambas variables aquí mencionadas han desempeñado un papel esencial en aquellos cambios socioeconómicos implícitos en la historia reciente de Europa Occidental.

Esta mejora histórica en cuanto a la formación de los individuos mediante la educación ha implicado, tal y como hemos podido afirmar anteriormente, una clara mejora de la productividad nacional (Birdsall, 1993; Dasgupta, 1993). Independientemente de esta situación cabe destacar cómo la educación a largo plazo conlleva no sólo un crecimiento económico de las naciones, sino que destaca otras claras mejoras; por ejemplo, la inversión en educación en las mujeres ha implicado una reducción de las desigualdades de género. Esta falta de educación de las mujeres son unas de las principales lacras sociales en los países en vías de desarrollo; y, por lo tanto, un crecimiento de la productividad limitadas que conlleva a un estancamiento económico o, incluso llevando a un claro decrecimiento (Acemoglu & Robinson, 2017)

La desviación estándar de la escolarización es una medida que permite determinar la dimensión distributiva de la educación. Ésta se ha utilizado para explorar el impacto de la distribución de la educación en el crecimiento del ingreso y la reducción de la

pobreza (Birdsall & Londoño, 1997; López et al., 1998; Sylwester, 2000), así como la desigualdad de ingresos (Chiswick, 1971; Lam & Levison 1991)

El primer registro que se encuentra en la literatura sobre el impacto positivo que tiene la educación en el crecimiento económico viene dado por las contribuciones realizadas por W. Petty y R. Cantillón en el s. XVII. Si bien a lo largo de los años se ha dado una mayor importancia y se ha generado una amplia producción bibliográfica sobre esta temática (Mincer 1958; Becker, 1964; Londoño, 1990; Fan et al., 2002) no es hasta la década de los 70 que se le da un claro impulso con la publicación del artículo pionero de Razin (1976) Éste realiza una investigación sobre qué impacto tiene la tasa de matrícula de nivel secundario de 11 países desarrollados para el período de tiempo 1953-1965 en la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita, donde encuentra una relación positiva entre ambas variables.

A partir del trabajo de Razin se incrementa el volumen de investigaciones referentes a la relación existente entre el fenómeno educación y el crecimiento y desarrollo económico de las naciones. No obstante, Schultz (1972) es el pionero que empieza a evaluar el impacto económico con respecto al capital humano, midiendo el beneficio que conlleva su inversión.

Trabajos como los de Hicks (1979) y Wheeler (1980) confirman esta hipótesis, ya que en sus investigaciones muestran como el aumento de la tasa de matrícula en diferentes niveles educativos tiene una clara incidencia positiva sobre el crecimiento económico, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En este sentido, Lucas (1988) sugiere que un aumento de la inversión en capital humano genera un flujo de tendencias positivas hacia la atracción de inversión en capital físico, este se da gracias al incremento de la inversión extranjera directa entrante en el país.

A partir de los años noventa muchos analistas económicos han hecho hincapié en la necesidad

de invertir claramente en la educación para poder permitir el desarrollo y crecimiento económico (Barro, 1991, 1997). En esta tesitura se encuentra el trabajo de Barlow (1998) que mide el impacto de un aumento de la escolarización del grado de secundaria para el período 1968-1982 en la economía para un total de 85 países. La principal conclusión extraída de esta investigación hace referencia a la existencia de un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico. Por otra parte, Berthelemy & Varoudakis (1994) encuentran que, para el período comprendido entre 1960 y 1985, existe una relación positiva y significativa entre el aumento de la educación superior y la dinámica del PIB per cápita.

En el trabajo realizado por Klenow & Rodríguez-Clare (1997), donde se incluyen todos los niveles de estudios: primaria, secundaria y universitaria, concluyen que para el período 1960-1995 las diferencias en la productividad total de los factores representaron el 90% de las diferencias en la producción per cápita. Afirmando que existe una relación directa entre mayor nivel de estudios con una mejora de la productividad. Para el caso español se encuentra una clara relación causal y significativa entre mayor nivel de educación y desarrollo económico en la industria manufacturera (Cancelo et al., 2001).

No obstante, universal e históricamente el capital humano se presenta como un elemento clave en el aumento de la relación capital-trabajo, y contribuye a la superación de la brecha tecnológica entre países. Así mismo, se observa que los países con un menor PIB per cápita son aquellos que tienen un menor índice educacional y, por tanto, tienen una menor producción manufacturera per cápita (Barro & Sala-i-Martin, 1990).

Para el caso de una muestra de 10 países que forman parte de la OCDE, Kaufmann (2002) encuentra una relación positiva y significativa entre el coeficiente de capital humano y el crecimiento económico.

Si bien, cabe destacar como para cada año de más que un individuo invierte en su educación, existe un claro aumento en el salario medio, así como un incremento de la productividad (Heckman, 1976; Heckman et al., 1998) En esta línea se relaciona el costo de la educación versus los resultados obtenidos, lo que lleva a su vez a una mejora cuantitativa de los salarios (Romer, 1990; Becker et al., 1990).

No obstante, existe un gran debate sobre la hipótesis de una relación positiva y significativa entre la educación y el crecimiento económico. En este caso se ha podido observar una confirmación de esta hipótesis en la mayoría de la literatura que trata esta temática. Si bien, se da una divergencia de resultados, dando opción a la aceptación de la hipótesis alternativa de la no existencia de una relación positiva entre dichas variables (Romer, 1989; Lee et al., 1996; Berthélemy et al., 1997).

Según Paladines (2008) no existe necesariamente una relación causal entre una mayor inversión en educación con un claro crecimiento económico. Por su parte, O'connor & Lunati (2002), señalan que si no existe una rápida y eficiente coordinación entre la educación con las tecnologías empleadas no puede darse un crecimiento económico sostenido. En esta línea Caselli y Coleman (2006) encuentran un sesgo hacia las habilidades en las diferencias tecnológicas entre países. Es decir, especifican que la existencia de diferencias tecnológicas entre países favorece el trabajo cualificado (con mayor grado de estudios) si la productividad del trabajo cualificado tiende a ser mayor en los países con mayores niveles de PIB. Por lo tanto, existe una relación causal entre las habilidades de los trabajadores y la innovación y las capacidades tecnológicas para mejorar la productividad (O'connor & Lunati, 2002)

NIVELES DE EDUCACIÓN EN EUROPA: PRINCIPALES RESULTADOS

La Unión Europea (UE, en adelante) como se conoce hoy viene determinada por sus factores y circunstancias históricas. Si bien la UE empezó como una cooperación económica de 6 países: Alemania Occidental, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos, bajo la firma del Tratado de París de 1951 (conocido como el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero)

La evolución lógica de la realidad socioeconómica histórica llevó a que se firmara un nuevo tratado en el 1957, Tratado de Roma, donde se constituyó la Comunidad Económica Europea (CEE) y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (CEEA o Euratom)

La UE se ha ido creando con base en distintos Tratados a partir de los dos primeros constituyentes, como son los de Bruselas (1967), Acta Única (1987), Maastricht (1993), Ámsterdam (1999), Niza (2003) y Lisboa (2009)

Actualmente la UE está compuesta por un total de 28 países, con la última adhesión dada en la UE de Croacia, en el año 2013. A día de la elaboración de este artículo nos encontramos en una situación histórica complicada debido al Brexit, el cual hace referencia a la salida del Reino Unido de la UE. Es por lo que se sigue considerando el Reino Unido un país de la UE con todos sus derechos y obligaciones correspondientes. En la siguiente Tabla 2 quedan distribuidos los 28 países miembros de la UE.

Tabla 2. Los 28 países miembros de la UE

Alemania	Eslovaquia	Hungría	Países Bajos
Austria	Eslovenia	Irlanda	Polonia
Bélgica	España	Italia	Portugal
Bulgaria	Estonia	Letonia	Reino Unido
Chipre	Finlandia	Lituania	República Checa
Croacia	Francia	Luxemburgo	Rumanía
Dinamarca	Grecia	Malta	Suecia

Fuente: Eurostat

De este total de 28 países miembros no todos utilizan la misma moneda, el euro. Un total de 19 países sí lo

tienen como moneda oficial. Estos países son aquellos que podemos observar en la siguiente Tabla 3.

Tabla 3. Países de la zona euro

Alemania	Eslovenia	Grecia	Luxemburgo
Austria	España	Irlanda	Malta
Bélgica	Estonia	Italia	Países Bajos
Chipre	Finlandia	Letonia	Portugal
Eslovaquia	Francia	Lituania	

Fuente: Eurostat

Con respecto al resto de países existen dos grupos diferenciados entre aquellos que no pertenecen a la zona del euro y aquellos países que han decidido no adoptar el euro, en la siguiente Tabla 4 se distribuyen estos dos grupos de países.

Tabla 4. Países que no pertenecen a la zona euro y que no han decidido no adoptar el euro

No pertenecen a la zona del euro	No adoptan el euro
Bulgaria	Dinamarca
Croacia	Reino Unido
Hungría	
Polonia	
República Checa	
Rumania	
Suecia	

Fuente: Eurostat

Esta diferenciación es esencial a la hora de definir correctamente las variables objeto de cualquier estudio, ya que se debe condicionar las diferencias el valor del tipo de cambio entre el euro y las monedas de los países que no pertenecen a la zona euro o bien no adoptan al euro. Es necesario conocer el tipo de cambio entre las diferentes monedas, por ello cabe destacar que este tipo de cambio viene determinado por tres factores como son los diferenciales de inflación y de interés, y por último, los controles estatales (Tugores-Ques, 1997)

En el marco de este artículo se construye una base de datos seleccionando las siguientes variables que permitirán analizar la hipótesis aquí planteada:

- Producto Interno Bruto (PIB) per cápita. Las series del PIB per cápita se expresan a precios constantes de 1995, en monedas nacionales de cada país hasta la introducción del euro. Las tasas de variación de cada intervalo de tiempo están calculadas como medias acumulativas anuales.

Si ahora determinamos el PIB por países distribuidos con base en si son integrantes de la zona Euro

y aquellos que no, nos permitirá simplificar la presentación geométrica y la posterior interpretación debido a la posible comparación entre diferentes PIB. Para ello hemos determinado el tipo de cambio a la moneda del Euro, tomando por tanto millones de euro en la totalidad de los países de la UE.

En la Figura 1 podemos observar la evolución del PIB en los años comprendidos entre el 2006 hasta el 2013 de los 19 países de la zona euro. Y, en la figura 2 los correspondientes en su momento a los países por fuera de la zona euro. Los años analizados corresponden a los principales años vividos bajo una situación de crisis internacional.

Tal como puede observarse existe una clara evidencia de un decrecimiento en los principales años de la crisis del 2008 al 2009, si bien hay una clara diferencia entre países, ya que, por ejemplo, mientras que Alemania y Francia tienen una clara recuperación a partir del año 2009, vemos como Irlanda, Grecia o Portugal tienen un claro estancamiento económico, e incluso recibieron un rescate por parte de las instituciones de la UE.

Esta circunstancia puede ser debida a la existencia de diferentes modelos de bienestar aplicados en los diferentes países aquí analizados. Este análisis queda ligado obligatoriamente con el objeto de estudio aquí analizado, ya que la función del Estado del Bienestar provee de protección social entre lo cual se incluye la educación.

No obstante, el Estado del bienestar ha sido ampliamente analizado, en este caso se destaca la clasificación dada por Sapir (2005), que clasifica en cuatro modelos el Estado del Bienestar:

1. Modelo Nórdico. En este modelo se incluyen países como Dinamarca, Finlandia, Holanda, Islandia, Noruega y Suecia. Con un elevado gasto en protección social.
2. Modelo anglosajón. Gran Bretaña e Irlanda. Cuenta con una asistencia social relativamente grande de último recurso.
3. Modelo Continental. Se encuentran los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Francia y Luxemburgo. El ámbito de actuación de este modelo depende de aquellas prestaciones no relacionadas con el empleo y la jubilación.
4. Modelo Mediterráneo. Encontramos a España, Grecia, Italia y Portugal. Pretende concentrar el gasto social en pensiones de vejez y permitir una alta segmentación de los derechos.

Según los resultados obtenidos en las figuras anteriores, permite alcanzar un corolario comparativo en este caso, vemos que los países centroeuropeos (Alemania y Francia) tienen una clara recuperación económica y, con mayor rapidez que el resto de los países. Países claramente dominantes de la política europea, que marcan las pautas de la política económica dirigidas al total de los UE-28.

- *El nivel de educación.* Se divide la muestra en seis estratos educacionales desde la educación primaria hasta el nivel de Máster y Doctorado. En la Tabla 5 puede observarse un resumen de los principales niveles de educación por niveles en los diferentes países de la UE en el año 2015.

La educación obligatoria en todos los países de la UE corresponde a aquellos grupos correspondientes a la Educación Primaria hasta Educación post-secundaria y pre-terciaria, que corresponde por promedio de entre los 4 y 18 años, dependiendo del país. Ya que, por ejemplo, en el Reino Unido se empieza a estudiar a la edad de 4 años, y se finaliza a los 16, mientras que en Alemania se empieza a la edad de 6 y se finalizan a los 18 años.

La Tabla 5 se organizó de acuerdo con la Clasificación del nivel de educación propuesto por la UNESCO en la International Standard Classification of Education (ISCED) Si bien, según la ISCED los niveles de educación se dividen en 9 grupos, en este caso se ha decidido seleccionar 8 grupos de educación, donde el grupo ISCED0 correspondiente a la Educación Primera Infancia queda incluido en el ISCED1 (Educación Primaria)

En la tabla 5, primera columna se detallan los diferentes países de la UE-28, mientras que en la segunda columna se encuentra definido el total de alumnos que cursan alguno de los estudios especificados. En referencia al resto de columnas quedan descritos los subgrupos de nivel de educación y el porcentaje con respecto al total de alumnos.

Esta primera fase del estudio permite afirmar como para el año 2015 que el mayor porcentaje corresponde a los estudios obligatorios en todos los países, debido a la normativa legal que implica la asistencia obligatoria a la escuela entre los 16 y 18 años dependiendo del país. Este resultado no es interesante debido precisamente a esta situación. Sin embargo, en los resultados obtenidos con respecto a los estudios no obligatorios es donde puede

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

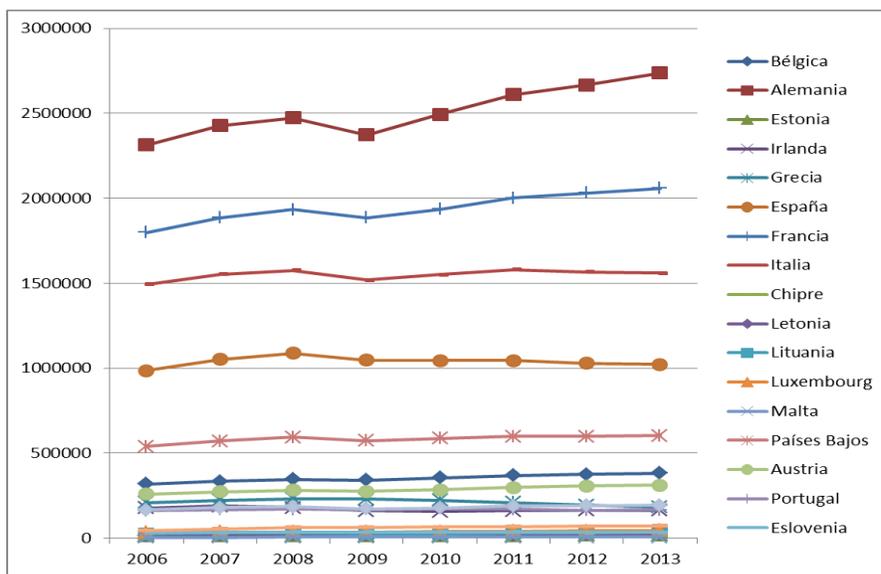


Figura 1. PIB de los 19 países de la UE de la zona euro

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

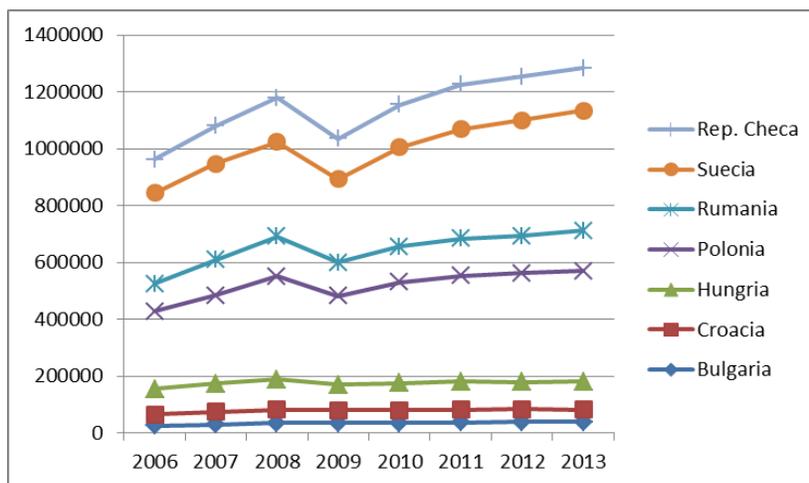


Figura 2. Países que no pertenecen a la zona del euro

observarse las diferencias entre países. Tal como puede observarse en la siguiente Figura 3 donde se especifican los niveles considerados “educación no obligatoria” expresado en porcentaje para el año 2015. Puede afirmarse que existe una clara disparidad entre países, en Grecia existe un valor mayor del 30% de estudiantes de niveles superiores, destacando el volumen de alumnos de grados, seguido de Lituania y Bulgaria.

No obstante, niveles de estudios de postgrado y doctorado son países como Alemania, Austria y Finlandia aquellos países que claramente destacan por encima del resto de países de la UE-28.

Esta circunstancia se debe a las situaciones económicas que viven los diferentes países, ya que según el escenario de crisis los países toman unas medidas diferentes con respecto a los programas educativos (Caillods, 2001) Asimismo, existe el

argumento respecto a las desigualdades salariales, donde coincide entre los diferentes niveles educativos, ya que estas divergen entre el umbral de secundaria y estudios post-secundaria, donde aquellas personas que han finalizado los estudios universitarios implican un mayor beneficio económico (OCDE, 2001; Caillods, 2001)

Debe tenerse en cuenta, a su vez, el caso de la educación como caso de estudio bajo el prisma de la Teoría del Capital Humano, en este caso se debate sobre la necesidad de invertir desde el Estado en educación o bien, considerar la rentabilidad de invertir en educación por parte del sector privado. Es por lo que es necesario conocer cómo se distribuyen los alumnos por sub-grupo y Centros públicos y privados. Sin embargo, cabe destacar que según la Teoría del Capital Humano es necesario encontrar una igualdad entre toda la población estudiantil, ello compite a los organismos públicos si bien, existe un gran número de centros de financiación privada. Si se tiene en cuenta como la relación entre crecimiento económico de una nación y/o región viene determinada por el conocimiento y el volumen de recursos invertidos en formación e investigación y desarrollo es importante analizar y detallar como se da la inversión de los agentes económicos en estas variables.

De esta manera, el consumo cada vez más destacado de la educación ha llevado a que la provisión de la oferta sea más necesario en más lugares, debido esta circunstancia al factor tiempo. De esta manera ha permitido el aumento de la competencia y la apertura del mercado en educación a un mayor número de proveedores, y rompiendo con el monopolio estatal en la educación. Estos nuevos segmentos de mercado han sido absorbidos por las empresas privadas.

La primera afirmación que puede realizarse con base en los resultados obtenidos en la tabla anterior viene determinada por el elevado porcentaje en todos los países de los centros públicos para todos los sub-grupos de educación. Esta circunstancia es debida a la obligariedad de la educación en

los primeros grupos educativos analizados. Sin embargo, la existencia de escuelas privadas y concertadas en todos los países es notoria, y no tan residual como se cabría pensar.

Si bien, la política pública, tal y como hemos indicado anteriormente, se debe centrar en aportar y asegurar unos inputs de calidad en la educación. No obstante, existe una clara posición de determinados países con respecto al sector privado que invierte en educación a nivel universitario como es el caso de Reino Unido, Suecia, Chipre y Bélgica, donde se toman valores superiores al 50% de centros privados que forman a estudiantes universitarios.

En referencia a la inversión en educación, según Schultz (1972) existe una gran dificultad a la hora de medir los beneficios de la inversión en capital humano, si bien existe la posibilidad a nivel estatal de evaluar los gastos de inversión. Para ello se determina la inversión realizada por los países de la UE-28 valorada en millones de euros para el año 2014 (Tabla 6) Cabe destacar en referencia a la tabla analizada como se consideran los estudios superiores como un solo grupo (educación superior)

Puede observarse como la inversión en educación superior es menor en todos los países de la muestra, si abordamos la bibliografía más reciente donde se relaciona que el crecimiento económico en economías desarrolladas y abiertas al exterior, cabe pensar que las economías europeas se encuentran en este grupo analizado, la educación tiene un papel cada vez más preponderante para el crecimiento de la productividad laboral y, por ende, en el desarrollo económico.

Según Milton. Friedman, sostenido en su abundante literatura sobre el tema de la educación (Un buen resumen y análisis se encuentra en Palley, 2014), esta necesaria para el bienestar social en un país, así como una mayor estabilidad democrática del mismo. Así, es necesario que la educación sea obligatoria y surgen una serie de cuestiones de difícil respuesta, tales como, ¿hasta qué nivel de educación debe ser obligatorio estudiar? ¿Es necesario que un

Tabla 5. Número total de alumnos por subgrupo de estudio y país UE-28 para el año 2015

País	Total	ED1	%	ED2	%	ED3	%	ED4	%
Alemania	13734584	2879394	20,96	4543318	33,08	2569631	18,71	764460	5,57
Austria	1464871	327817	22,38	333535	22,77	357536	24,41	20011	1,37
Bulgaria	1043787	261793	25,08	223664	21,43	277734	26,61	1643	0,16
Bélgica	2571381	782606	30,44	444573	17,29	773339	30,07	66118	2,57
Chipre	148447	53773	36,22	27142	18,28	30019	20,22	347	0,23
Croacia	684582	162355	23,72	178650	26,10	181555	26,52	0	0,00
Dinamarca	1335555	468536	35,08	241669	18,10	311594	23,33	0	0,00
Eslovenia	344423	115560	33,55	54595	15,85	88652	25,74	0	0,00
Eslovaquia	870014	216266	24,86	253671	29,16	200361	23,03	15326	1,76
España	8315440	3010404	36,20	1624793	19,54	1688334	20,30	27985	0,34
Estonia	222966	79594	35,70	37202	16,69	40708	18,26	10248	4,60
Finlandia	1220788	355231	29,10	178389	14,61	361678	29,63	23012	1,89
Francia	12696705	4255988	33,52	3376340	26,59	2606528	20,53	33691	0,27
Grecia	2039877	643762	31,56	320754	15,72	341987	16,77	55945	2,74
Hungría	1605048	395549	24,64	385299	24,01	441327	27,50	75144	4,68
Irlanda	1195222	544856	45,59	189681	15,87	164989	13,80	81064	6,78
Italia	9290444	2856247	30,74	1772841	19,08	2833176	30,50	1703	0,02
Letonia	325422	117303	36,05	55331	17,00	62430	19,18	4477	1,38
Lituania	531812	108038	20,32	182697	34,35	80545	15,15	19903	3,74
Luxemburgo	90595	35920	39,65	21660	23,91	25367	28,00	752	0,83
Malta	70355	24624	35,00	12533	17,81	16901	24,02	3081	4,38
Países Bajos	3664136	1208038	32,97	816476	22,28	797021	21,75	0	0,00
Polonia	6781733	2306102	34,00	1116897	16,47	1431508	21,11	261921	3,86
Portugal	1785002	656727	36,79	384971	21,57	393618	22,05	12179	0,68
Reino Unido	13326201	4621192	34,68	2334679	17,52	4039996	30,32	0	0,00
Rep.Checa	1766322	534932	30,29	370387	20,97	400050	22,65	65424	3,70
Rumania	3157375	947205	30,00	785100	24,87	777860	24,64	105557	3,34
Suecia	2087030	791893	37,94	333721	15,99	510391	24,46	22468	1,08
Total	3298929	1027203	31,14	735734	22,30	778744	23,61	59730	1,81

Tipología: ED1, Educación Primaria; ED2, Educación pre-secundaria; ED3, Educación post-secundaria; ED4, Educación post-secundaria y pre-terciaria; ED5, Educación Universitaria ciclos cortos; ED6, Graduado; ED7, Máster; ED8, Doctorado

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

Tabla 5. Número total de alumnos por subgrupo de estudio y país UE-28 para el año 2015

País	ED5	%	ED6	%	ED7	%	ED8	%
Alemania	394	0,003	1792434	13,05	988753	7,20	196200	1,43
Austria	77877	5,316	183768	12,54	140269	9,58	24058	1,64
Bulgaria	0	0,000	186702	17,89	85634	8,20	6617	0,63
Bélgica	24414	0,949	365925	14,23	97920	3,81	16486	0,64
Chipre	3128	2,107	19994	13,47	12935	8,71	1109	0,75
Croacia	118	0,017	100879	14,74	57895	8,46	3130	0,46
Dinamarca	34973	2,619	195054	14,60	73790	5,53	9939	0,74
Eslovenia	11485	3,335	48893	14,20	22594	6,56	2644	0,77
Eslovaquia	2847	0,327	102434	11,77	70038	8,05	9071	1,04
España	372356	4,478	1204409	14,48	355097	4,27	32062	0,39
Estonia	0	0,000	36299	16,28	16012	7,18	2903	1,30
Finlandia	0	0,000	219370	17,97	63239	5,18	19869	1,63
Francia	495472	3,902	991175	7,81	868904	6,84	68607	0,54
Grecia	0	0,000	598990	29,36	54558	2,67	23881	1,17
Hungría	11655	0,726	214737	13,38	74113	4,62	7224	0,45
Irlanda	16505	1,381	161302	13,50	28621	2,39	8204	0,69
Italia	6548	0,070	1076667	11,59	710487	7,65	32775	0,35
Letonia	16105	4,949	50634	15,56	16942	5,21	2200	0,68
Lituania	0	0,000	108083	20,32	29911	5,62	2635	0,50
Luxemburgo	587	0,648	3231	3,57	2509	2,77	569	0,63
Malta	2537	3,606	7026	9,99	3540	5,03	113	0,16
Países Bajos	18687	0,510	646851	17,65	162585	4,44	14478	0,40
Polonia	2721	0,040	1104364	16,28	514821	7,59	43399	0,64
Portugal	395	0,022	203836	11,42	113966	6,38	19310	1,08
Reino Unido	272487	2,045	1523902	11,44	421145	3,16	112800	0,85
Rep.Checa	994	0,056	236887	13,41	133066	7,53	24582	1,39
Rumania	0	0,000	354186	11,22	168152	5,33	19315	0,61
Suecia	25244	1,210	246400	11,81	135555	6,50	21358	1,02
Total	49911	1,513	428015	12,97	193680	5,87	25912	0,79

Tipología: ED1, Educación Primaria; ED2, Educación pre-secundaria; ED3, Educación post-secundaria; ED4, Educación post-secundaria y pre-terciaria; ED5, Educación Universitaria ciclos cortos; ED6, Graduado; ED7, Máster; ED8, Doctorado

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

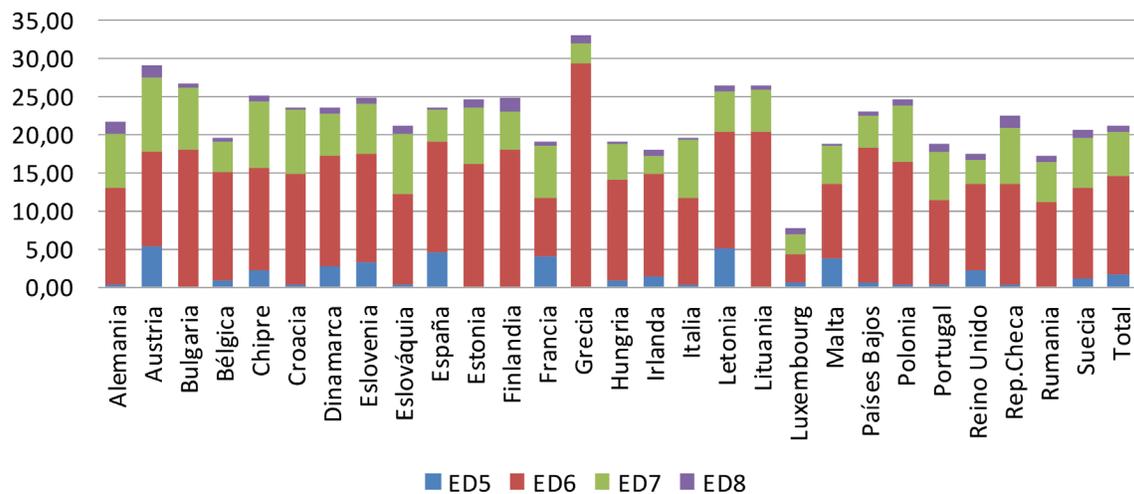


Figura 3. Niveles de alumnos por sub-grupo de estudio año 2015

Tabla 6. Inversión en Educación (por subsector) en millones de euros (año 2014)

País	ED1	ED2	ED3	ED4	ED5	ED6-7-8
Bélgica	35097,7	3660,1	*	*	151,6	5575,1
Bulgaria	2409,6	273	306,9	3	*	522,9
Rep. Checa	8992,2	1438,7	1475	14	7,9	1915,6
Dinamarca	5289,6	2873,5	3113,8	*	*	*
Alemania	186264,3	36745,5	27720,2	6240,5	2,6	35965,2
Estonia	274,8	140,2	146,2	46,5	*	377,3
Irlanda	13277,9	1617,7	1429,8	576,7	*	*
España	71862,1	8457,1	9104,4	*	1917,2	11170,4
Francia	170570,9	28172,5	27146,4	498,2	6752,4	25000
Croacia	2989,6	*	389,3	*	*	517,8
Italia	98725,8	11687,7	18937,7	1012,1	24	15601,3
Chipre	1719,7	245,4	283,1	0	12	262,9
Letonia	1901,1	178,6	207,5	15,8	48,1	282,2
Lituania	2280,9	414,8	206,3	60,5	*	605,9
Luxemburgo	3054,4	410,3	461,2	1	12,7	241,5
Hungría	622,6	628,6	1463,3	261,7	38,2	954,3
Malta	707,8	110,9	102,3	12,5	11,8	92,1
Netherlands	49151,1	8181,1	7584,4	3,8	25,8	11309,6
Austria	22861,4	4014,7	3323,7	79,5	887,8	4808,2
Polonia	32688,8	3291,3	3305,4	199,3	22,1	5977,8
Portugal	13108,5	1906	1918,5	*	*	2347,8
Rumania	5381,5	962	961,3	46,2	*	1078,1

País	ED1	ED2	ED3	ED4	ED5	ED6-7-8
Eslovenia	3223,2	328,6	374,3	*	21,6	471,9
Eslovaquia	4438,4	734,8	678,6	39,8	10,1	806,8
Finlandia	18893,7	2248,8	3034,4	0	*	3647,5
Suecia	44265,9	3505,6	4755,8	91,9	154,3	7053,4
Reino Unido	214096,5	24773,6	37821	*	563,1	39792

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Eurostat

Nota: * datos no disponibles

país disponga de una masa laboral con un elevado porcentaje de universitarios? Esto puede explicar el concepto de clase creativa el cual hace referencia

a jóvenes profesionales con educación superior que generan un gran valor al entorno económico y empresarial (Florida, 2005)

CONCLUSIONES

El intervalo 1998-2012 no es un conjunto de años elegidos de forma discrecional sino un tiempo económico con entidad propia dado que se trata de un período cíclico que comprende varias fases históricas importantes: desde la entrada de la moneda única, el euro hasta un proceso de ampliación de la UE-15, hasta la actual estructura de la UE-28. Éste también comprende períodos de expansión seguido de una fase recesiva. Esta tendencia queda patente bajo el prisma de los datos aquí analizados, donde mayoritariamente muestra un claro estancamiento en los últimos años.

En las últimas décadas la variable educación ha ido ganando significancia y una notable importancia tanto en la estructura social como a nivel económico y a nivel internacional (Acemoglu y Robinson, 2012) Tal y como se ha indicado anteriormente en el marco teórico, ha habido un aumento de la bibliografía con respecto a dicha relación (Groves, 2005)

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten afirmar que la realidad económica de la UE-28 ha tenido un crecimiento económico en la última década si bien los últimos años, a partir del 2007 existe un claro estancamiento en todos los países.

El impacto de la educación en el desarrollo económico se muestra con base en seis grupos de educación, cada uno de ellos definen cada uno de los niveles de educación.

Esta realidad puede observarse a lo largo de los 28 países de la Unión Europea. No obstante, existe una clara divergencia entre los países del Este con respecto a los que conforman los del Oeste, también es interesante observar que son aquellos últimos países que han entrado en la UE. Cabe destacar como los niveles correspondientes a Graduados y Máster y Doctorado son aquellos que en los que existe una mayor equidad entre educación y PIB per cápita.

Una de las principales conclusiones que pueden extraerse es como la mayoría de los países de la UE-28 se encuentran en una expansión de la educación de los centros públicos en cuanto a la educación superior. Bajo la idea de preparar a la sociedad para la vida profesional, en un contexto de la cada vez mayor diversidad cultural.

Bajo este prisma los gobiernos de la UE-28 están cada vez más preocupados por la creciente desigualdad económica existente, muchas veces debido a la situación social y cultural (Caillods, 2001)

REFERENCIAS

- Acemoglu, A. & Robinson, J. (2012) *Why Nations Fail*, Crown Publishers, New York.
- Alexander, N.D. (2014) *The Education Lorenz Curve: Exploring Education and Social Mobility in a Lorenz Curve Framework*, Graduate Theses and Dissertations. Disponible en: <https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=etd>
- Arrous, J. (1999) *Les théories de la croissance*, París, La Decouverte.
- Barlow, R. (1998) *Demographic Influences on Economic Growth*, 23(2) Disponible en: <http://jed.or.kr/full-text/23-2/barlow.PDF>
- Barro, R.J. & Sala-i-Martin, X. (1990) *Public Finance in Models of Economic Growth*, Working Paper No. 3362. Disponible en: www.nber.org/papers/w3362.pdf
- Barro, R.J. (1991) Economic Growth in a Cross section of Countries, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-444.
- Barro, R.J. (1997) *Determinants of Economic Growth*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Becker, G. & Murphy, K. (1988) *Economic Growth, Human Capital and Population Growth*, Chicago: University of Chicago.
- Becker, G. (1964) *Human Capital*. Columbia: University Press.
- Becker, G., Murphy, K. & Tamura, R. (1990) "Economic growth, human capital and population growth", *Journal of Political Economy*, 98(5), 12-137.
- Bertélemy, J. & Varoudakis, A. (1994) *Clubs de Convergence et Croissance: Le Role du Développement Physique et de l'Éducation*", Mimeo, 31 p. Disponible en: www.persee.fr/doc/reco_0035-2764_1995_num_46_2_409640
- Bertélemy, J., Dessus, S. & Varoudakis, A. (1997) *Capital Humain, ouverture extérieure et croissance: estimation sur données de panel d'un modèle à coefficients variables*, OCDE, Documents Techniques, no. 121, París, January.
- Birdsall, N. (1993) *Social Development Is Economic Development*, World Bank Policy Research Working Paper 1123.
- Birdsall, N. & Londoño, J.L. (1997) Asset Inequality Matters: An Assessment of the World Bank's Approach to Poverty Reduction, *American Economic Review*, 87(2), 32-37.
- Caillods, F. (2001) *La reforma de la educación secundaria en los países de Europa, Alternativas de reforma de la educación secundaria*. BID. Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington: Unidad de Educación.
- Cancelo, M.T., Guisan, M.C. & Frias, I. (2001) Supply and Demand of Manufacturing Output in OECD Countries: Econometric Models and Specification Tests, *Applied Econometrics and International Development*, 1(2) Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1180902
- Caselli, F. & Coleman, W.J. (2006) The World Technology Frontier, *The American Economic Review*, 96(3), 499-522.
- Chiswick, B.R. (1971) Earnings Inequality and Economic Development, *Quarterly Journal of Economics*, 85, 21-39.
- CONFITEA (1997) *The Hamburg Declaration on Adult Education*, ED-97/CONFITEA. Disponible en: <http://uil.unesco.org/adult-education/confitea/adult-education-hamburg-declaration-agenda-future>
- De Hoyos, R., Martínez de la Calle, J.M. & Székely, M. (2010) Educación y movilidad social en México, 135-164. En: Julio Serrano Espinosa y Florencia Torche (Editores), *Movilidad social en México. Población, desarrollo y crecimiento*. México DF: Centro de Estudios Espinosa Yglesias. Disponible en: <https://ceey.org.mx/movilidad-social-en-mexico-poblacion-desarrollo-y-crecimiento/>
- Dasgupta, P. (1993) *An Inquiry into Well-Being and Destitution*. Oxford: Clarendon Press.
- Dutra, R.M.O., Sperandio, M. & Coelho, J. (2008) *O método Ward de agrupamento de dados e sua aplicação em associação com os mapas auto-organizáveis de Kohonen*, Brasil: Laboratório de Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica, Universidade Federal de Santa Catarina.
- Fan, X., Vinod, T. & Wang, Y. (2002) *A New Dataset on Inequality in Education: Gini and Theil Indices of Schooling for 140 Countries, 1960-2000*, Mimeo, The World Bank.
- Florida, R.L. (2005) *The flight of the creative class*, New York: Harper Business.
- Groves, M.O. (2005) Personality and the Intergenerational Transmission of Economic Status. In *Unequal Chances: Family Background and Economic Success*, 208-231. En: Edited by Samuel Bowles, Herbert Gintis

- & Melissa Osborne Groves (Eds), *Unequal chances*. Princeton: Princeton University Press.
- Hanushek, E.A. & Kimko, D.D. (2000) Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations. *American Economic Review*, 90(5), 1184-1208.
- Heckman, J.J. (1976) A life-cycle model of earnings, learning, and consumption. *Journal of political economy*, 84(4), 9-44.
- Heckman, J.J., Lochner, L. & Taber, C. (1998) Explaining rising wage inequality: Explorations with a dynamic general equilibrium model of labor earnings with heterogeneous agents. *Review of economic dynamics*, 1(1), 1-58.
- Hicks N. (1979) Growth vs Classic Needs: Is There a Trade Off? *World Development*, 7, 985-994.
- Kauffmann, C. (2002) *An Empirical Study of the Interactive Effects of Education, Trade and Political Institutions on Long-run Growth*. En: www.oecd.org/pdf/M00024000/M00024363.
- Klenow, P. & Rodríguez-Clare, A. (1997) Economic Growth: A Review Essay, *Journal of Monetary Economics*, 40, 597-617.
- Lam, D. & Levison, D. (1991) Declining Inequality in Schooling in Brazil and its Effects on Inequality in Earnings, *Journal of Development Economics*, 37(1-2), 199-225.
- Lee, K., Pesaran, M. H. & Smith, R. (1996) *Growth and Convergence in a Multi-Country Empirical Stochastic Solow Model*, Ed. Cambridge University.
- Londoño, J.L. (1990) *Kuznetsian Tales with Attention to Human Capital*. Paper presented to Third Inter-American Seminar in Economics, Rio de Janeiro, Brazil.
- López, R., Vinod, T. & Wang, Y. (1998) *Addressing the Education Puzzle: The Distribution of Education and Economic Reform*, World Bank Working Paper 2031.
- Lucas, R. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mincer, J. (1958) Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, *Journal of Political Economy*, 66, 281-302.
- O'Connor, D. (2002) Educación, experiencia y especialización manufacturera en la frontera norte de México, *Revista Comercio Exterior*, 52(4), 282-298.
- Paladines, C. (2008) Educación y Desarrollo Económico, *Revista Universidad Verdad*, 45, 173-189.
- Palazuelos, E. (2006) Fases del crecimiento económico de los países de la Unión Europea – 15 en 1994-2003, *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, 6(1), 5-53.
- Palley, T. (2014) Economía y economía política de Friedman: una crítica desde el viejo keynesianismo. *Investigación Económica*, 73(288), 3-37. DOI: 10.1016/S0185-1667(14)70917-8
- Psacharapoulos, G. & Woodhal, M. (1985) *Education for Development: An Analysis of Investment Choices*, Oxford University Press, New York.
- Ram, R. (1989) Population increase, Economic Growth, Educational Inequality, and Income Distribution: Some Recent Evidence, *Journal of Development Economics*, 14, 419-428.
- Razin, A. (1976) Economic Growth and Education: New Evidence, *Economic Development and Cultural Change*, 25(2), 317-324.
- Romer, P. (1990) Human capital and Growth: Theory and Evidence, *Journal of Political Economy*, 32, 251-286. DOI: 10.1016/0167-2231(90)90028-J.
- Salas, R. & Rubio, O. B. (1998) Índices de concentración para la economía española: análisis a partir de las fuentes tributarias, *Economía industrial*, 320, 101-116.
- Sapir, A. (2005) *Globalization and the Reform of European Social Models*. Bruegel, Bruselas.
- Schultz, T. (1972) *El valor económico de la educación*. Tecnos, México.
- Slonim, N. & Tishby, N. (2000) *Document clustering using word clusters via the information bottleneck method*, en Proceedings of the 23rd annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (pp. 208-215) ACM.
- Sylwester, K. (2000) Income inequality, education expenditures, and growth, *Journal of Development Economics*, 63(2), 379-398.
- Tugores-Ques, J. (1997) *Economía Internacional e Integración Económica*, Barcelona, McGraw Hill Ed.
- Wheeler, D. (1980) *Human Resources Development and Economic Growth in Developing Countries: A Simultaneous Model*, World Bank Staff Working Paper, No. 407, 130 p.

NOTAS

- ⁱ Ensayo libre adelantado en la Universidad de Vic, www.uvic.cat/es, Barcelona. Fecha de recepción 24/01/2019. Fecha de aceptación 21/07/2019.
- ⁱⁱ Docente investigador, Facultad de Empresa y Comunicación, Universidad de Vic, Barcelona. email: albertpol.miro@uvic.cat

Este artículo fue editado en la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, www.uac.edu.co/facultades/facultad-ciencias-administrativas-economicas-y-contables, de la Universidad Autónoma del Caribe, www.uac.edu.co, Barranquilla y la Facultad de Ciencias Empresariales, <http://www.up.edu.pe/carreras-postgrado-idiomas/departamentos-academicos/administracion>, de la Universidad del Pacífico, www.up.edu.pe, Lima.