

La demanda de educación superior: breve revisión de la literatura

Cecilia Albert Verdú*

Carlos Giovanni González Espitia**

Jhon James Mora Rodríguez***

Resumen

El objetivo de este artículo es ofrecer una revisión de la literatura económica sobre el análisis de la demanda de educación superior desde una perspectiva microeconómica, en la que los individuos toman la decisión racional y previsora sobre los recursos que dedicaran a su educación. Entre las teorías fundamentales de esta revisión se puede resaltar la teoría del capital humano y sus críticas como el modelo de consumo, la señalización y el enfoque social. Es importante anotar que la literatura económica sobre la demanda de educación es mucho más numerosa en países desarrollados que en países en vía de desarrollo, principalmente por que los desarrollos teóricos y empíricos se han generado en Estados Unidos y en Europa. Sin embargo, la literatura en los países en vía de desarrollo es creciente.

Palabras Claves: educación; demanda de educación; educación superior.

Abstract

The objective of this article is to provide a review of the economic literature on the analysis of the demand for higher education from a microeconomic perspective, where individuals make rational and farsighted decision on the resources devoted to their education. Among the fundamental theories of this review, we can highlight the human capital theory and its critics like the consumer model, the signage and the social approach. It is important to note that the economic literature about the demand for education is much more numerous in developed countries than in developing

Recibido: 08/04/2016

Aceptado: 01/08/2016

* Doctora en Economía, Profesora Titular del Departamento de Economía, Universidad de Alcalá, Madrid, España. cecilia.albert@uah.es

** Doctor en Economía. Profesor Tiempo Completo, Departamento de Economía, Universidad Icesi, Cali, Colombia. cggonzalez@icesi.edu.co

*** Doctor en Economía. Profesor Tiempo Completo, Departamento de Economía, Director Doctorado en Economía de los Negocios, Universidad Icesi, Cali, Colombia. jjmora@icesi.edu.co

countries, mainly because the theoretical and empirical developments have been generated in the United States and in Europe. Nevertheless, the literature in developing countries is growing.

Keywords: education; demand for education; higher education.

JEL Classification: I21; I23; I24.

Résumé

L'objectif de cet article est d'offrir une révision de la littérature économique sur l'analyse de la demande de l'éducation supérieure à partir d'une perspective microéconomique, prenant en compte que les individus prennent le choix le plus rationnel et le plus provisoire sur les ressources destinées à leur éducation. Parmi les théories fondamentales de cette révision on peut souligner la théorie du capital humain et ses critiques comme celles du modèle de consommation, de la signalisation et de l'aspect social. Il est important de noter que la littérature économique concernant l'éducation est beaucoup plus ample dans les pays développés que dans les pays en voie de développement, principalement parce que les développements théoriques et empiriques sont nés aux Etats-Unis et en Europe. Cependant, la littérature dans les pays en voie de développement augmente considérablement.

Mots Clés: education; demande d'éducation; éducation supérieure.

I. Introducción

El concepto de educación, entendido como el proceso global de la sociedad a través del cual las personas y los grupos sociales aprenden a desarrollar sus capacidades, aptitudes y conocimientos (UNESCO, 1974), cubre un amplio conjunto de tareas que dependen de la política educativa de cada país o región. Según el Banco Mundial (2005), en el caso de los países desarrollados el énfasis de la política educativa consiste en mantener los indicadores de cobertura, eficiencia, calidad y equidad en todos los niveles educativos; mientras que para los países en vía de desarrollo, el énfasis de la política educativa es reducir el analfabetismo, mejorar la cobertura en los niveles básicos y avanzar en las discusiones sobre calidad, equidad y eficiencia.

En este contexto y teniendo en cuenta las necesidades de cada sociedad, los países continuamente deben asignar recursos escasos para satisfacer una creciente demanda de educación registrada a nivel mundial a partir del siglo XX, la cual constituye ahora un interés de estudio por parte de la economía, la sociología, la demografía y la psicología, entre otras.

De esta manera, la tasa de preferencia temporal (o de impaciencia) de los individuos, los gustos personales y la habilidad han sido analizados por la psicología y la economía. La sociología se ha centrado en el papel del *background* social como determinante clave de las elecciones educativas. Mientras, la demografía ha hecho énfasis en la predicción del flujo y el *stock* de alumnos y graduados del sistema de educación. Por último, la economía empezó a estudiar el valor económico de la educación a partir de los economistas neoclásicos que la definieron como una inversión.

Esta relación entre economía y educación es el interés de esta investigación y puede ser analizada desde dos enfoques diferentes. El primero de ellos es el enfoque macroeconómico (Lucas, 1988; Mankiw, Romer y Weil, 1992; Barro, 2001; Hanushek y Kimko, 2001; Krueger y Lindahl, 2001). El segundo es el enfoque microeconómico que plantea una perspectiva privada o personal de la educación, donde los individuos toman decisiones sobre cuánta educación alcanzar. Así, la cantidad de mano de obra educada en una economía es el resultado de las decisiones individuales o familiares sobre la conveniencia de emplear tiempo y dinero en la formación.

Esta última, la denominada perspectiva microeconómica, será el marco teórico sobre el cual se fundamenta esta revisión. La importancia que tiene este artículo es que recoge los primeros desarrollos teóricos y, a su vez, los compagina con los aportes más recientes y novedosos sobre el tema. De ahí que un artículo de este tipo sea de especial interés para muchos países que ven un crecimiento o una reducción en su demanda de educación. Igualmente, sirve para aquellos que deseen comprender mejor la compleja realidad de la demanda de educación universitaria a nivel mundial en un contexto cada día más homogéneo en sus sistemas de educación. A continuación, se presentan brevemente la teoría del capital humano y sus principales críticas. Posteriormente, se presenta una discusión teórica sobre las diferencias entre la demanda de educación obligatoria y postobligatoria para los países desarrollados frente a los que están en vía de desarrollo. Finalmente, se presentan algunos comentarios.

II. Enfoques teóricos de la demanda de educación en general

Desde la conferencia de Theodore W. Shultz, titulada *Investment in Human Capital*, presentada en 1960, los economistas reconocen el nacimiento de la teoría del capital humano y posiblemente de lo que luego se consideraría como la Economía de la Educación. Esta teoría constituye probablemente el elemento más conocido de la Economía de la Educación y aplica el concepto de capital de Irving Fisher a los seres humanos, considerando que la capacidad y los conocimientos son una forma de capital fruto de una inversión en las personas.

Su desarrollo se debe principalmente a dos autores, Becker (1983) y Mincer (1974). Según Becker (1983), la teoría del capital humano considera que las inversiones en capital humano son aquellas actividades que repercuten sobre las rentas monetarias futuras a través del incremento de los recursos incorporados a los individuos. Así, siempre que el mercado laboral responda a las mejoras en cualificación a través de mayores remuneraciones, entonces dichas actividades serán consideradas como inversiones y no como meros gastos.

En general, los postulados de esta teoría pueden sintetizarse en las siguientes dos ideas como lo propuso Blaug (1976): 1) los individuos emplean parte de su renta en sí mismos pensando en satisfacciones pecuniarias y no pecuniarias futuras, 2) la demanda de educación es una función de los costos individuales directos e indirectos de adquirir educación, y de las variaciones que ésta generará sobre las oportunidades de empleo y los niveles de ingresos de quien la adquiere.

Por ende, los teóricos del capital humano se basan en una visión de la educación como un bien de inversión más que como un bien de consumo, siendo éste el sentido del por qué la teoría del capital encaja con la forma neoclásica de ver el mundo (Toharia, 1983 y Freeman, 1986).

2.1 Algunas críticas a la teoría del capital humano

Algunos economistas consideran que la teoría del capital humano es una teoría incompleta por no tener en cuenta el factor consumo dentro de la demanda de educación. Por esta razón, autores como Schaafsma (1976), Gullason (1989) y Kodde y Ritzen (1994) proponen el modelo de consumo según el cual la demanda de educación podría estar motivada simplemente por el deseo de adquirir conocimientos, en el sentido de que proporcionan satisfacción. Ésta depende, por lo tanto, del nivel de renta y de los precios del aprendizaje y de otros bienes de consumo. En el caso más probable, la educación se comporta como un bien normal y tiene una relación negativa con los costos directos de enseñanza, así ante un aumento del costo de oportunidad de estudiar, es decir, el salario, se hace más cara la educación y al mismo tiempo, el consumidor se hace más rico gracias al incremento del salario percibido.

Para MacConnell, Brue, y Macpherson, (2003) una parte significativa de los gastos de una persona en estudios universitarios genera beneficios de consumo inmediatamente o a largo plazo. El problema estriba en que no existe una manera razonable de saber qué parte de los gastos en la demanda de educación universitaria es inversión y cuál es consumo. Por esta razón, los modelos de consumo tampoco cubren todos los aspectos de la demanda educativa, pues no tienen en cuenta los rendimientos de la inversión que se extienden a mediano y largo plazo.

Otro de los enfoques para el estudio de los determinantes de la demanda de educación es la hipótesis de la señalización en la que, a diferencia de la teoría del capital humano, se rechaza la idea de la educación como medio para aumentar la productividad o generar habilidades y conocimientos, de forma que los mayores ingresos de los más educados responden a la señal que supone tener un título académico (Arrow, 1973; Spence, 1973 y Psacharopoulos, 1979). Esta hipótesis se basa en los supuestos de que existe un problema de información asimétrica sobre la productividad del trabajador y que a los trabajadores más capaces les resulta más rentable invertir en una señal que a los menos capaces.

Entonces, para obtener dicha información los empleadores recurren al estereotipo de las calificaciones académicas que son consideradas como el producto del esfuerzo individual, y alrededor de las cuales existe un consenso social (Stiglitz, 1975). En esta misma línea, Moreno (1998) se pregunta ¿cuáles podrían ser las razones por las que los empleadores están predispuestos a contratar y retribuir mejor a aquellos con igual número de años de estudio, pero que poseen una credencial educativa? La respuesta es que los empleadores se basan en la siguiente idea: si alguien ha sido capaz de superar las dificultades que le impone el sistema educativo, y alcanza su meta, entonces esa persona ha sido productiva

en sus estudios, y asimismo será en su vida laboral. Por lo tanto, a estos individuos se les remunerará con mayores salarios (Mora y Muro, 2008).

De otro lado, autores como Doeringer y Piore (1971), Piore (1974) y Thurrow (1975) desarrollan la teoría institucionalista en contraposición al planteamiento de la teoría del capital humano y la corriente credencialista. Esta teoría pone el énfasis en la demanda de trabajo, más que en la oferta. Ellos afirman que la productividad está vinculada al puesto de trabajo, de manera que la función empresarial constituye un elemento más activo en el proceso de contratación de lo que consideran las teorías previas. Los trabajos de estos economistas se encargaron de mostrar lo que había ocurrido en la economía estadounidense entre 1950 y 1970, en términos de educación, empleo y renta, intentando explicar la razón por la cual a pesar de comprobarse que a mayor nivel educativo correspondían las mayores oportunidades de empleo y los mejores niveles de ingresos, poco tenían que ver los resultados cuando se analizaban bajo la hipótesis de la productividad y del cálculo de las tasas de rendimiento de la educación que sugería la teoría del capital humano.

Otra de las críticas importantes a la teoría del capital humano es la teoría de la socialización en la que se resalta la importancia de la transmisión intergeneracional de la desigualdad (Bowles y Gintis, 1975). Uno de sus planteamientos se basa en que la educación más que proporcionar la igualdad de oportunidades sirve de vehículo de transmisión de la clase y el estatus social de una generación a otra, lo que no era considerado en los planteamientos de la teoría del capital humano. Por esta razón, se concluye que no existe una relación importante de causalidad entre las inversiones educativas y la renta obtenida en el mercado, dado que la renta percibida por los individuos se debe fundamentalmente a la riqueza familiar y a las relaciones sociales heredadas. Con la teoría del capital humano, en la que se excluye el conflicto de clases para explicar los fenómenos del mercado laboral, se hace irrelevante que sean los capitalistas los que contraten a los trabajadores o que sean estos últimos los que alquilen el capital (Toharia, 1983).

Entonces, la diferencia básica entre la teoría del capital humano y la teoría de la socialización es el reconocimiento por parte de esta última del papel relevante del origen socioeconómico familiar, como determinante de la posición social a través de su influencia sobre el nivel educativo, la habilidad y la experiencia de los individuos.

III. El análisis de la demanda de educación postobligatoria / superior

Durante los primeros años del siglo XX los países occidentales decidieron universalizar la educación más allá de la lectura y el cálculo. Tras las dos guerras mundiales, consiguieron universalizar la educación financiando gratuitamente sus sistemas educativos hasta etapas más avanzadas. Es entonces cuando aparece la distinción entre la educación obligatoria y postobligatoria (UNESCO, 1974).

Uno de los principales problemas en los niveles de educación no obligatorios o postobligatoria es la desigualdad de oportunidades, pues determina el que el joven pueda llegar a

los niveles de educación más altos. En los países desarrollados esta es una preocupación dominante y así lo resaltan los trabajos de Glennerster (2002), Blanden y Machin (2004), Callender (2003), Chapman y Ryan (2005), Hill, Winston y Boyd (2005), Cunha, Heckman, Lochner y Masterov (2006), Lisenmeier, Rosen y Rouse (2006), Baumgartner y Steiner (2006), Galindo, Marcerano y Vignoles (2007), Rahona (2009), Anders (2012), Piopiunik (2014), Lundborg y Nilsson (2014), Amin, Lundborg y Rooth (2015), Jerrim y Vignoles (2015) y Jerrim, Chmielewskib y Parkerc (2016). Sin embargo, para los países en vía de desarrollo esta desigualdad de oportunidades sociales en la educación se presenta en todo el sistema educativo.

La demanda de educación postobligatoria también está limitada por factores como: el análisis costo beneficio, las características propias del individuo, las características de la familia, las imperfecciones en el mercado de capitales, entre otras, que rodean al individuo y que determinan su elección sobre cuánta educación demandar.

En suma, la elección de demandar educación postobligatoria se puede analizar desde dos puntos de vista teóricos. Primero, según la relación con la teoría del capital humano. Y segundo, a través de la demanda de niveles o títulos de educación. A continuación, se presentan algunos de los determinantes que condicionan la demanda de educación postobligatoria.

3.1 Determinantes de la demanda de educación postobligatoria / superior

Los determinantes de la demanda de educación postobligatoria son diversos, empezando por las características personales del individuo, el entorno familiar y el entorno socioeconómico. Así como algunos que provienen del mercado laboral, y otros relacionados con el mercado de capitales, las instituciones y el nivel de desarrollo del sistema educativo del país.

Entre estas características se ha destacado el género del individuo. Al parecer, en los últimos años, las mujeres se han convertido en el colectivo mayoritario a la hora de demandar educación postobligatoria y esto ya se ha convertido en un hecho estilizado. Algunos trabajos en esta línea son Calero (1996), Rahona (2006) Jerrim y Vignoles (2015), entre otros.

Otras características analizadas han sido, las capacidades innatas del individuo representadas por el coeficiente intelectual y el talento (Glomm y Ravikumar, 1992); la edad y la escolaridad anterior. También influirían las motivaciones personales, el tiempo que dedica al estudio y su calidad, sus expectativas, si es hijo biológico o adoptado (Plug, 2002), su condición de inmigrante o no (Albert, 2008). Otros factores personales son la etnia, la nota media y los factores no pecuniarios.

Un segundo grupo de características analizadas son las familiares y del hogar donde reside el individuo, como lo son la educación de los padres (su condición socioeconómica y laboral), y las características de la familia, incluido el nivel de ingreso familiar. La inclusión del nivel educativo de los padres como variable explicativa de la demanda de educación tiene varios significados teóricamente. Por un lado, está fuertemente relacionado con el ingreso

familiar y es un indicador de las posibilidades de financiar los estudios universitarios; y, por otro lado, indica el ambiente intelectual en el que se desarrolla el estudiante, reflejando gustos y preferencias por proseguir con los niveles superiores de educación. El nivel educativo de los padres influye, en general, en la demanda de educación de sus hijos y son varias las posibles causas. En primer lugar, el *stock* de capital humano de los padres puede ser una aproximación del grado de habilidad de los hijos (Leibowitz, 1974). En segundo lugar, se cree que el nivel educativo de los padres es un buen indicador de la renta familiar (Valiente, 2003). En tercer lugar, de acuerdo a Bowles y Nelson (1974), en los modelos que incorporan aspectos de consumo la educación de los padres puede afectar las preferencias de los hijos (o de la familia) sobre el capital humano.

El efecto de la educación de los padres sobre la educación de los hijos se puede analizar en conjunto padre y madre, o padre y madre por separado. Cuando se analiza la educación de los padres en conjunto se puede considerar un indicador del nivel educativo de la familia como concluyen Mora (1996) y Moreno (1992). Por otra parte, algunos autores determinan que la educación del padre influye con mayor fuerza en la educación de los hijos, como por ejemplo los trabajos de Lillard y Willis (1994), Gang y Zimmerman (1999) y Albert (1998 y 2000). Mientras que la educación de la madre influye en el éxito académico de los hijos a través del cuidado y la atención (Datcher, 1988; Albert, 1995; Berhman y Rosenzweig, 2002; Lauer, 2003; Micklewright, 1989; Black, Devereux, y Salvanes, 2004; Amin, Lundborg y Rooth, 2015).

En general, los determinantes de la demanda de educación postobligatoria que provienen de las características personales del individuo como el entorno familiar, son analizados por Rice (1987), Kodde y Ritzen (1988), Kodde (1988), Micklewright, Pearson, y Smith (1990), Petrongolo y San Segundo (1998), Martínez (1999), Albert (2000), Valiente (2003) Rahona (2005), Rahona (2009) y Jerrim, Chmielewskib y Parkerc (2016).

La condición socioeconómica y la situación laboral de los padres son variables que se han tenido en cuenta para explicar la demanda de educación universitaria, pues reflejan el estatus económico de la familia (Albert, 1998). En este sentido, la tasa de desempleo influye en las decisiones de invertir en educación pues si el padre tiene experiencias de desempleo, éstas podrían reducirse al disminuir la capacidad financiera. También, la incorporación de la madre al mercado laboral supone reducir el tiempo de permanencia en el hogar, y es posible que eso repercuta en la atención a los hijos y en sus habilidades (Pissarides, 1982, O'Brien y Jones, 1999, y Anders, 2012).

Los determinantes que se mencionaron anteriormente son los que recoge tradicionalmente la literatura sobre la demanda de educación universitaria. Sin embargo, existe un grupo de factores macroeconómicos, demográficos, institucionales y de carácter político, que adicionalmente se podrían tener en cuenta. Algunos de estos son: la incertidumbre respecto a las rentas futuras, los impuestos y oferta de trabajo endógena, y la imperfección en el mercado de capitales, como lo muestran Levhari y Weiss (1974), Eaton y Rosen (1980) Kodde (1986) y Lundborg y Nilsson (2014), respectivamente.

IV. La demanda de educación postobligatoria para países desarrollados y en vía de desarrollo

La demanda de educación postobligatoria tiene su origen en el informe Coleman de 1966, en el que se analizan los desequilibrios existentes entre *inputs* y *outputs* educativos de diferentes centros y grupos de estudiantes en Estados Unidos. Sus conclusiones pusieron énfasis en la importancia del origen socioeconómico de los alumnos en la predicción de sus resultados educativos (Coleman, Campbell, Hobson, McPartland, Mood, Weinfeld, y York, 1966).

A continuación, se presentan algunos de los principales estudios realizados para países desarrollados, como Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Alemania, Suecia, Australia y algunos otros europeos. Y también, para países en vía de desarrollo.

4.1 Literatura para países desarrollados

Existe una amplia gama de trabajos sobre la demanda de educación que han sido realizados para países desarrollados. Para el caso de Estados Unidos, algunos de los trabajos más relevantes son los que a continuación se enuncian: por un lado, en el estudio de Corazzini, Dugan y Grabowski (1972) sobre la matrícula universitaria, se encontró una fuerte relación entre la asistencia a la universidad y factores socioeconómicos como los salarios, la tasa de desempleo y el nivel educativo promedio de los padres.

Algunos años más tarde, Willis y Rosen (1979) estimaron un modelo de demanda de educación cuyo punto central es la expectativa de renta del individuo para cada elección educativa y en el que se tiene en cuenta la influencia de las características familiares. En general, concluyen que las decisiones educativas están fuertemente relacionadas con las ganancias esperadas y que mayores niveles de educación se ven recompensados con niveles de renta superiores.

Por otro lado, se puede nombrar el estudio desarrollado por Manski y Wise (1983) quienes realizan un detallado análisis de las decisiones educativas con una aplicación de los modelos de elección discreta. En ellos intentan predecir si los jóvenes solicitarían la admisión en la universidad, la categoría de la universidad seleccionada, el resultado de la solicitud y la opción del estudiante en cuanto a la carrera. De los resultados de este trabajo destacan la importancia del logro académico y el nivel educativo postobligatorio de los padres en la demanda de educación superior.

En este mismo país, Grubb (1988) analiza la demanda de educación superior de ciclo corto, detectando una escasa sensibilidad de la misma a las variaciones del desempleo. Asimismo, Datcher (1988) mediante variables *proxy* como el tamaño de la familia, el trabajo de la madre y el tiempo de cuidado de los hijos, encuentra que en Estados Unidos, el tiempo de la madre dedicado a los hijos reduce el costo de oportunidad de estudiar y tiene un efecto significativo en el nivel de educación que estos alcanzan como adultos.

Finalmente, Behrman, Pollak, y Taubman (1989), encuentran que la influencia de los recursos y el tamaño de la familia sobre la demanda de educación universitaria son significativos, ya que la desigualdad en el acceso a la financiación puede ser una fuente de diferencias educacionales. Concluyen que en ausencia de políticas de acceso, la desigualdad en recursos económicos y sociales es una variable robusta para explicar las diferencias en educación.

Por su parte, para el caso de Holanda, Kodde y Ritzen (1988) analizan la demanda de educación superior y los efectos de la tasa de desempleo en los niveles de bachillerato y educación superior. Entre sus principales conclusiones está que el nivel educativo del padre y de la madre influye positivamente en las inversiones de educación de grado medio de sus hijos, siendo más intenso el efecto de la educación de la madre. Asimismo, encontraron que la variable renta familiar tiene una influencia positiva en la demanda de educación superior. Más adelante, estos mismos autores en el año de 1994, deciden utilizar el *test de Wald* para detectar el efecto que tienen la educación de los padres, la renta familiar, la capacidad de los jóvenes y las expectativas de renta y empleo sobre las decisiones educativas de éstos. En este estudio, confirman que la influencia de la educación de los padres disminuye al incluirse la capacidad del individuo y la renta de la familia.

En Patrinos (1995) se analiza la relación entre los ingresos y el *background* familiar para Grecia. Observan una relación positiva entre el nivel de educación del padre y los retornos a la educación de los hijos, contrario a lo encontrado para Estados Unidos y Reino Unido.

Albert (2000) analiza la influencia que tienen las características familiares y las señales del mercado de trabajo en la demanda de educación superior en España. En su estudio, especifica y estima un modelo *logit*, que le permite determinar, primero, que la probabilidad de terminar los estudios de bachillerato está significativamente relacionada con la probabilidad de acceder a la universidad; y, segundo, que existe una fuerte influencia de las características familiares en la elección educativa de los jóvenes. Finalmente, no encuentra una influencia significativa de las señales del mercado de trabajo sobre la demanda de educación superior en España. Resultados similares encuentra Rahona (2009).

Posteriormente, Black (2003) en un estudio para Noruega, encuentra un efecto más fuerte de la educación de la madre con relación a la del padre en los logros educativos de los hijos. Además, Lauer (2003) analiza el impacto del *background* familiar y el género en una cohorte de edad para analizar las elecciones educativas en Francia y Alemania. En este trabajo realiza dos estimaciones diferenciadas. La primera utiliza como variable dependiente el tipo de escolaridad secundaria escogido por el alumno y la segunda, el nivel de escolaridad post-secundaria. Aunque existe una correlación entre ambas, empíricamente, esta se reduce (o corrige) al estimar un modelo *probit* ordenado. Los resultados de este estudio muestran que en Francia y Alemania el efecto del *background* familiar sobre la demanda de educación de los jóvenes es positivo y muy similar.

Blanden y Machin (2004) comparan la demanda de educación y analizan los cambios en el tiempo de la desigualdad educativa en Estados Unidos y el Reino Unido con datos longi-

tudinales. Encuentran un aumento de la desigualdad educativa a lo largo del tiempo en el Reino Unido, debido a la expansión del sistema educativo universitario. En la comparación con Estados Unidos encuentran diferentes patrones en el acceso a la universidad debidos a características de tipo económico y social.

En su momento, Corak, Lipps y Zhao (2004) analizan la relación entre los ingresos familiares y el acceso a la educación postobligatoria en Canadá. El objetivo de este trabajo es determinar por qué el acceso a la educación universitaria es mayoritario para los jóvenes que proceden de familias con mejores condiciones socioeconómicas. Encuentran que la brecha entre el acceso a la universidad de jóvenes de familias con altos ingresos frente a los jóvenes provenientes de familias de bajos ingresos se ha ido cerrando. En Martín-Cobos y Salas (2005) se analiza la demanda de educación superior en España, encontrando una fuerte influencia del nivel educativo de los padres, la renta familiar y las condiciones del mercado de trabajo sobre la probabilidad de cursar estudios universitarios.

Por su parte, en Galindo *et al.* (2007), se analiza la evolución de la relación entre la situación socioeconómica y la probabilidad de ir a la universidad en el Reino Unido. Uno de los principales resultados de este trabajo es la significativa desigualdad que existe entre la clase social y el acceso a la educación universitaria. Otro resultado relevante es la falta de evidencia robusta de otras variables como la educación de los padres en la determinación de la probabilidad de ir a la universidad.

Asimismo, Albert y García-Serrano (2010) analizan las elecciones educativas de los jóvenes españoles teniendo en cuenta dos cuestiones, la primera de ellas es la elección de estudiar en una escuela privada frente a una escuela pública, luego, cómo afecta esta decisión al logro educativo. Los resultados de las estimaciones obtenidas por estos autores muestran que la elección de un centro privado está fuertemente correlacionada con que el joven provenga de un hogar con un alto nivel sociocultural.

Di Paolo (2012), analiza los efectos de la educación de los padres y las características familiares sobre las oportunidades educativas en Italia y España. Uno de sus principales resultados es que la educación de los padres afecta en mayor medida aquellos individuos que provienen de familias con mejores características familiares.

Por otro lado, Anders (2012) analiza la relación que existe entre el ingreso de los hogares y la entrada a la universidad como factor de movilidad social en Inglaterra. Su principal resultado es la diferencia que existe entre familias de altos y bajos ingresos en la entrada a la universidad. Por lo que propone políticas encaminadas a cerrar la brecha en la cualificación de las aplicaciones de los estudiantes que provienen de familias más pobres.

Continuando con el efecto que tienen las características familiares sobre la demanda de educación Lundborg, Nilsson y Rooth (2014), analizan los efectos de la educación del padre y de la madre sobre el acceso a la educación superior de sus hijos en Suecia. Encontrando un efecto causal de la educación de la madre, pero no encuentran evidencia de los efectos

de la educación del padre. En esta misma línea, Piopiunik (2014) analiza los efectos de la educación de los padres sobre la demanda de educación de los hijos para Alemania, su principal resultado es el efecto que tiene un año adicional en la educación de la madre sobre el éxito en la educación de los hijos.

Por otro lado, Amin, Lundborg y Rooth (2015) utilizando una encuesta de gemelos realizada en Suecia muestran mayores efectos de la educación de la madre con relación a la educación del padre. Estos mismos autores replican su estudio con datos de gemelos de los Estados Unidos encontrando un fuerte efecto de la educación de los padres sobre la escolarización de los hijos.

Por último, dos trabajos recientes son los de Jerrim y Vignoles (2015) y Jerrim, Chmielewskib y Parkerc (2016) quienes realizan un análisis sobre la demanda de educación superior para varios países entre los que se encuentran Inglaterra, Canadá, Australia y Estados Unidos. Los resultados de estos trabajos sugieren que las diferencias socioeconómicas son más determinantes en el acceso a la universidad en Inglaterra y Canadá que en Estados Unidos y Australia. Con lo cual se concluye que aún en países con altas tasas de cobertura en la educación superior todavía hay marcadas diferencias entre los jóvenes que acceden o no a la educación universitaria.

4.2 Literatura para países en vía de desarrollo

En el caso de países en vía de desarrollo, Parish y Willis (1994), para el caso de Taiwan, analizan la elección de invertir en el capital humano de los hijos y de las hijas que realizan los padres, y de cómo este hecho influye en las desigualdades futuras entre ambos sexos. Para Malasia, Lillard y Willis (1994) analizan la influencia de la educación de los padres en la demanda de educación de los jóvenes. Sus resultados identifican que la educación de los padres es significativa en la probabilidad de demandar estudios universitarios. Se establece que es más fuerte la influencia del nivel educativo del padre sobre el hijo que sobre las hijas y el de la madre es más fuerte sobre las hijas que en los hijos varones.

En Glewwe y Jacoby (1994) se estudia el impacto de las características de la escuela sobre el rendimiento del estudiante y la demanda de educación para Ghana. Para el análisis empírico estos autores utilizan un modelo *probit* multinomial ordenado, entre sus principales resultados destacan que los padres tienen mucha relación con el nivel educativo alcanzado por sus hijos. Otro resultado relevante es que el ser mujer influye negativamente sobre la probabilidad de llegar a la educación superior en este país.

Duncan, Schoeni y Strauss (1996) analizan para Brasil la inversión en educación que realizan los padres en los hijos. Entre los principales resultados se destacan la mayor influencia que tienen los estudios de la madre con relación a los del padre sobre la demanda de educación superior. Más específicamente, la educación de la madre y sus ingresos tienen mayor influencia en la educación de las hijas. Blinder (1998) analiza las elecciones educativas en México y para el análisis empírico estima un modelo *Tobit*. Entre sus principales

conclusiones destaca que para las elecciones educativas de los hombres influye en mayor medida el número de hermanos, el ingreso familiar y la educación de los padres. Mientras que para las mujeres es más determinante el orden de nacimiento y la estructura familiar.

Por otro lado, Astudillo, Quisumbing, y Otsuka (2001) analizan las preferencias de los padres con respecto a la educación de los hijos para dos generaciones en la zona rural de Filipinas. En la primera generación, la de mayor edad, los padres con mayor educación prefieren invertir en la educación de sus hijos a costa de la educación de las mujeres, a las cuales se les prefiere dejar inversiones en tierra. Pero en la siguiente generación, la más joven, no es concluyente a quienes es preferible dejarles tierra, pero, por el contrario, son las hijas las más favorecidas de las inversiones en educación. Posteriormente, Bertranou (2002) analiza los factores determinantes de las decisiones educativas en Argentina. Aplica un modelo *logit* secuencial construido a partir de cuatro modelos *logit* condicionales para cada uno de los niveles de educación. Entre los resultados destacan las características socioeconómicas como determinantes de las elecciones educativas y de la probabilidad de poder alcanzar cada nivel educativo.

En Di Gresia (2004) se analiza nuevamente la evolución y determinantes del acceso a la educación universitaria en Argentina, específicamente muestran la existencia de una fuerte influencia positiva sobre el acceso a la educación universitaria de variables como el género femenino, estar soltero(a), los ingresos de la familia y la condición socioeconómica del jefe del hogar. Por otro lado, algunas variables que afectan de forma negativa el acceso a la universidad son el trabajar y el desempleo general.

Para el caso colombiano, González (2011), Albert, González y Mora (2013) y González, Mora y Cuadros (2014) han analizado los determinantes microeconómicos de la demanda de educación superior en este país. Entre los principales resultados encontrados por estos autores se destaca que la probabilidad de demandar educación superior en Colombia está condicionada a factores del individuo, características familiares y características del entorno socioeconómico, por lo que concluyen que en Colombia no hay igualdad de oportunidades educativas en los niveles de educación superior y resaltan la necesidad de una política educativa que resuelva el problema desde los niveles de educación más básicos.

Más recientemente, Zhou y Dasgupta (2016) analizan la demanda de educación universitaria en la República Popular de China. Estos autores analizan los efectos causales de la transmisión intergeneracional de la educación a través del método de variables instrumentales, corrigiendo el sesgo de selección muestral y llegando a conclusiones robustas con varias estrategias de identificación.

En suma, la literatura para países desarrollados es mayoritaria y mucho más diversa en trabajos empíricos que en los países en vía de desarrollo, pero la literatura en países en vía de desarrollo viene creciendo con trabajos que presentan las regularidades empíricas de países con grandes desigualdades en la demanda de educación superior. En la tabla 1 se presenta a manera de resumen los factores que determinan la demanda de educación.

Tabla 1: Características determinantes en la demanda de educación superior

TRABAJO/ESTUDIOS	Género		Educación de los padres		Status de los padres		Ingresos	Región	Tasa de desempleo
	Mujer	Padre	Madre	Padre	Madre				
países desarrollados									
Rice (1987)	+	++	++				+	(mujer)	+
Kodde y Ritzgen (1988)	+	++	++	++	++				-
Grubb (1988)	+	++	++				+		-
Galindo <i>et al.</i> (2007)	+	+++	+++	++	++		+		-
Mora (1996)	+	++	++	+	+		+		
Albert (1998)	+	++	+++	+	+			+	-
Albert (2000)	+	++	++	+	+				+
Petrongolo y San Segundo (2002)	+	++	++	+	+		-	(en media)	+
Valiente (2003)		+++	++	+	+			-	
Martín-Cobos y Salas (2005)		+++	+++	+	+		+++		+
Rahona (2006)	+	+++	+++	++	++				+
	-	(C. largo)							
Di Paolo (2012)	+	+++	+++	+	+		+		+
países en vía de desarrollo									
Bertranou (2002)	+	++	++	+	+		+		-
Di Gresia (2004)	+			++	++		+		-
Albert, González y Mora (2013)	+	+++	+++	+	++		+		-

Nota: El signo "+" indica un efecto positivo. Además, "+" significativo al 90%, "++" significativo al 95%, "+++ " significativo al 99%. El signo "-" indica un efecto negativo.

Fuente: Elaboración propia.

V. Comentarios finales

A lo largo de este documento se han revisado los modelos teóricos y las principales aplicaciones empíricas que se han desarrollado para estudiar la demanda de educación general, haciendo énfasis en la educación postobligatoria o superior. De las teorías económicas presentadas, se destaca la teoría del capital humano por la abundante literatura. Asimismo, se han revisado otras teorías como la hipótesis de la señalización, la teoría institucionalista y las teorías radicales. En el análisis de la demanda de educación superior estas teorías no se descartan, sino que por el contrario se consideran como aportes adicionales.

La revisión muestra que la literatura ha tenido en cuenta características de tipo personal como el género, la edad y la etnia. Algunos trabajos en esta línea son Rice (1987), Kodde y Ritzen (1988), Kodde (1988), Micklewright *et al.* (1990), Calero (1996), Mora (1996), Davila y Gonzalez (1998), Peraita y Sanchez (1998), Albert (1998 y 2000), Petrongolo y San Segundo (2002) y Rahona (2006). Otros, como por ejemplo, Leibowitz (1974), Datcher (1988), Kodde y Ritzen (1988), Kodde (1988), Albert (1995), Behrman y Rosenzweig (2002), Lauer (2003), Chevalier (2004), Black *et al.* (2004) y Albert y Garcia-Serrano (2010) han considerado características de los padres tales como el nivel de educación y la posición de estos en el mercado de trabajo.

Otros de los determinantes están correlacionados con las características de la familia, y del entorno más próximo del individuo. Así, la posición que ocupa el individuo entre los hijos, el número de miembros del hogar y la edad de los hermanos. En esta línea encontramos a Hanushek (1992), Rice (1987), Micklewright *et al.* (1990), Petrongolo y San Segundo (1998), Albert (2000) y Rahona (2005). Igualmente, son numerosos los autores que destacan el papel de los ingresos familiares en la demanda de educación y que afectan directamente las inversiones en educación, entre ellos están Kodde y Ritzen (1988), Kodde (1988), Micklewright *et al.* (1990), Dávila y González (1998), Martínez (1999) y Valiente (2003). En algunos estudios la tasa de desempleo tiene una influencia positiva en la demanda de educación Rice (1987) y Raffe y Willms (1989).

Otros factores, son los rendimientos de las inversiones en educación, los costos indirectos o de oportunidad, los costos directos o de matrícula. Pero estos han sido estudiados desde el enfoque de Mincer (1974) y por el método elaborado de Psacharopoulos (1985).

En suma, esta revisión ha permitido ver la variedad de trabajos aplicados al estudio de la demanda de educación superior y la creciente preocupación que existe a nivel mundial por la equidad del sistema de educación, no sólo en los países en vía de desarrollo, donde hay más desigualdades sociales, sino también en países desarrollados. Finalmente, aunque se trata de una revisión minuciosa de la literatura, no es posible nombrar a todos los autores y trabajos realizados.

Referencias bibliográficas

- Albert, C. (1995). La demanda de educación superior: diferencias entre hombres y mujeres desde 1977 hasta 1994. *Economía de los servicios*, 4. Colegio de economistas.
- Albert, C. (1998). La evolución de la demanda de enseñanza superior en España. *Hacienda Pública Española*. Monografía educación y economía, p. 119-137.
- Albert, C. (2000). Higher education demand in Spain; the influence of labour market signals and family background. *Higher Education*, 40(2), p. 147-162.
- Albert, C. (2008). El impacto de la inmigración en la evolución de la demanda de estudios universitario. En Investigaciones de Economía de la Educación, 3. Coordinadora Isabel Neira Gómez y otros. Ed. Asociación de Economía de la Educación (AEDE), p. 491-198.
- Albert, C. & García-Serrano, C. (2010). *Cleaning the slate? School choice and educational outcomes in Spain*. *Higher Education*, 60(6), p. 559–582.
- Albert, C., González, C. G. & Mora, J. J. (2013). Determinantes de la demanda de educación universitaria en Colombia, 1980-2010. *Revista de Economía Institucional*, (15) 29, p. 169-194.
- Amin, V., Lundborg, P. & Rooth, D. (2015). The intergenerational transmission of schooling: Are mothers really less important than fathers?, *Economics of Education Review*, 47(1), p. 100-121.
- Anders, J. (2012). The link between household income university applications and university attendance. *Fiscal Studies*, 33(2), p. 185–210.
- Arrow, K. (1973). Higher Education as a Filter. *Journal Public Economic*, 2(3). p. 193-216.
- Astudillo, J., Quisumbing, J., & Otsuka J. (2001). Gender Differences in Land Inheritance and Schooling Investments in the Rural Philippines. *Land Economics*. University of Wisconsin Press, 77(1), p. 130-143.
- Banco Mundial. (2005). *World Development Indicators*. Washington, DC. World Bank.
- Barro, R. (2001). Human Capital and Growth, *American Economic Review*. *Papers and Proceedings*, 91(2), p. 12-17.
- Baumgartner, H., & Steiner, V. (2006). Does More Generous Student Aid Increase Enrollment Rates into Higher Education? Evaluating the German Student Aid Reform of 2001. *German Institute for Economic Research*, Discussion Paper n° 563.
- Becker, G. (1983). *El capital humano*. Madrid. Alianza editorial.
- Behrman, J., Pollak, A., & Taubman, P. (1989). Family Resources, Family Size and Access to Financing for College Education. *Journal of Political Economy*, 97(2), p. 398-419.
- Behrman, J., & Rosenzweig, M. (2002). Does Increasing Women's Schooling Raise the Schooling of the Next Generation. *American Economic Review*, 92(1), p. 323-34.
- Bertranou, E. (2002). Determinantes del avance en los niveles de educación en Argentina. Análisis empírico basado en un modelo probabilístico secuencial. Tesis de la Maestría en Economía. Universidad de la Plata.

- Black, S. (2003). Why the Apple Doesn't Fall Far: Understanding Intergenerational transmission of Human Capital. IZA, Discussion Paper, n° 926.
- Black, S., Devereux, P., & Salvanes, K. (2004). Staying in the Classroom and Out of the Maternity Ward? The Effects of Compulsory Schooling Laws on Teenage Births. *Economic Journal*, 118(08), p. 1025-1054.
- Blanden, J., & Machin, S. (2004). Educational Inequality and the Expansion of UK Higher Education. *Scottish Journal of Political Economy*, 51(2), p. 230-249.
- Blaug, M. (1976). La teoría del capital humano versus el credencialismo. *Revista Española de Economía*, 6(2), p. 223-230.
- Blinder, M. (1998). Family Background, Gender and Schooling in Mexico. *Journal of Development Studies*, 35(1), p. 54-71.
- Bowles, S., & Gintis, H. (1975). The problem with Human Capital Theory: A Marxian Critique. *The Human Capital Approach*, 65(2), p. 74-82.
- Bowles, S. & Nelson, V. (1974). The inheritance of IQ' and the Intergenerational Reproduction of Economic Inequality. *Review of Economics and Statistics* 56,1. p. 1-39.
- Callender, C. (2003). Student Financial Support in Higher Education: Access and Exclusion', en M. Tight (ed.) Access and Exclusion: International Perspectives on Higher Education Research, Elsevier Science, London.
- Calero, J. (1996). La financiación de la educación superior en España. Sus implicaciones en el terreno de la equidad. *Fundación BBVA*.
- Chapman, B. & Ryan, C. (2005). The access implications of income contingent charges for higher education: Lessons from Australia *Economics of Education Review*, 24(5), p. 491-512.
- Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A. Weinfeld, F. & York, R. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington. Government Printing Office EEUU.
- Corak, M., Lipps, G., & Zhao, J. (2004). Family Income and Participation in Post-Secondary Education IZA, Discussion Paper, n.º 977.
- Corazzini, A., Dugan, D., & Grabowski, H. (1972). Determinants and Distributional Aspects of Enrollment in U.S. Higher Education. *The Journal of Human Resources*, 7(1), p. 39-59.
- Carneiro, P., Meghir, C. & Patey, M. (2013). Maternal Education, Home Environments, And The Development Of Children And Adolescents, *Journal of the European Economic Association*, European Economic Association, 11(1), p. 123-160.
- Cunha, F., Heckman, J. Lochner, L. & Masterov, D. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation Hanushek Eric, Finis Welch (Eds.), *Handbook of the economics of education*, Holland North, Amsterdam, p. 698-812
- Datcher, L. (1988). Effects of Community and Family Background on Achievement. *The Review of Economics and Statistics*, 64(1), p. 32-41.

- Di Gresia, L. (2004). Acceso a la educación universitaria. Evolución y determinantes para el caso argentino, Tesis Doctoral, Universidad Nacional de la Plata.
- Di Paolo, A. (2012). Parental education and family characteristics: educational opportunities across cohorts in Italy and Spain. *Revista de Economía Aplicada*, 58(20), p. 119-146.
- Doeringer, P., & Piore, M. (1971). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Massachusetts. Ed. Heath and Company.
- Duncan, T., Schoeni, R., & Strauss, J. (1996). Parental Investments in Schooling: The Roles of Gender and Resources in Urban Brazil. *RAND*, 96(02), p. 58-75.
- Eaton, J., & Rosen, S. (1980). Taxation Human Capital, and Uncertainty. *The American Economic Review*, 70(4), p. 705-715.
- Freeman, R. (1986). Demand for Education. En: *Handbook of Labour Economics*, vol. 1. New York.
- Galindo, F., Marcerano, O., & Vignoles, A. (2007). Who actually goes to university?. *Empirical Economics*, 32(2) p. 333-357.
- Gang, I., & Zimmermann, K. (1999). ¿Is Child Like Parent? Educational Attainment and Ethnic Origin. *IZA*, Discussion Paper, n° 57.
- Glennerster, H. (2002). United Kingdom education 1997-2001. *Oxford review of economic policy*, 18 (2). p. 120-136.
- Glewwe, P., & Jacoby, H. (1994). Student Achievement and Schooling Choice in Low-income Countries. *The Journal of Human Resources*, 29(3), p. 843-864.
- Gloom, G., & Ravikumar, B. (1992). Public versus private investment in human capital: endogenous growth and income inequality. *Journal of Political Economy*, 100(1), p. 818-834.
- González, C. G. (2011). Análisis Económico de la Demanda de Educación Universitaria en Colombia: Un Análisis Cuantitativo. (Tesis doctoral, Universidad de Alcalá, Madrid, España).
- González, C. G., Mora, J. J., & Cuadros, A. F. (2014). Oportunidades educativas y características familiares en Colombia: un análisis por cohortes. *Revista de Economía del Rosario*, 17(1), p. 157-187.
- Grubb, W. (1988). Vocationalizing higher education. The causes of enrollment and completion in public Two-Year Colleges, 1970-1980. *Economic of Education Review*, 7(3), p. 301-319.
- Gullason, E. (1989). The consumption value of schooling. *The Journal of Human Resources*, 24(2), p. 289-298.
- Hanushek, E., & Kimko, D. (2001). Schooling labor-force quality, and the growth of nation. *American Economic Review*, 90(5), p. 1184-1208.
- Hill, C., Winston, G. & Boyd, S. (2005). Affordability: Family incomes and net prices at highly selective private colleges and universities. *Journal of Human Resources*, 40(4), p. 769-790.

- Jerrim, J. & Vignoles, A. (2015). University access for disadvantaged children: a comparison across countries. *Higuer Education*, 70(6) p. 903-921.
- Jerrim, J., Chmielewskib, A. K. & Parkerc, K. (2016). Socioeconomic inequality in access to high-status colleges: A cross-country comparison. *Research in Social Stratification and Mobility*. 42(1), p. 20-32.
- Kodde, D. (1986). Uncertainty and the demand for education. *The Review of Economics and Statistic*, 68(3), p. 862-872.
- Kodde, D. (1988). Unemployment expectation and human capital formation. *European Economic Review*, 32(8), p. 1645-1660.
- Kodde, D., & Ritzen, J. (1988). Direct and indirect effects of parental education level on the demand for higher education. *The Journal of Human Resources*, 23(3), p. 356-371.
- Kodde, D., & Ritzen, J. (1994). Direct and Indirect Effects of Parental Education Level on the Demand for Higher Education. *The Journal of Human Resources*, 28(4), p. 356-371.
- Kodde, D., & Ritzen, J. (1994). The Demand for Education under Capital Market Imperfections. En Cohn, E. Y Jones G. Recent Developments in the Economics of Education, Elgar, Adelrshot, UK.
- Krueger, A., & Lindahl, M. (2001). Education for Growth: Why and for Whom?. *Journal of Economic Literature*, 39(4), p. 1101-1136.
- Lauer, C. (2003). Family Background, Cohort and Education: A French-German Comparison based on a multivariate ordered probit model of educational attainment. *Labour Economics*, 10(2), p. 231-251.
- Leibowitz, A. (1974). Home Investment in Children. *Journal of Political Economy*, 82(2), p. 111-131.
- Levhari, D., & Weiss, Y. (1974). The effect of risk on the investment in human capital. *American Economic Review*, 64(6), p. 950-963.
- Lillard, L., & Willis, R. (1994). Intergeneration Educational Mobility: Effects of Family and State in Malaysia. *The Journal of Human Resources*, 29(4), p. 1126-1164.
- Linsenmeier, D., Rosen, H., & Rouse, C. (2006). Financial aid packages and college enrollment decisions: An econometric case study. *Review of Economics and Statistics* 88(1), p. 126-145.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), p. 3-42.
- Lundborg, P., Nilsson, A., & Rooth, D. (2014). Parental Education and Offspring Outcomes: Evidence from the Swedish Compulsory School Reform. *American Economic Journal: Applied Economics*, 6(1), p. 253-302.
- MacConnell, C., Brue, S., & Macpherson, D. (2003). *Economia Laboral*. Ed. MacGraw-Hill.
- Mankiw, N., Romer, D., & Weil, D. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), p. 407-437.

- Manski, C., & Wise, D. (1983). *College Choice in America*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, and London England, p. 1-221.
- Martín-Cobos, M., & Salas, M. (2005). La demanda de educación superior: Un análisis microeconómico con datos de corte transversal. *Revista de Educación*. 337 (1). p. 327-349.
- Martínez, J. (1999). *La demanda de educación universitaria en un contexto de alto desempleo*. Tesina CEMFI. (9907). p. 1-46
- Micklewright, J. (1989). Choice at Sixteen. *Econometrica*, 56(2), p. 25-39.
- Micklewright, J., Pearson, M., & Smith, S. (1990). Unemployment and early school leaving. *The Economic Journal*, 100(1), p. 163-169.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experiences and earnings*. New York. National Bureau of economics research.
- Mora, J. (1996). Influencia del origen familiar en el acceso a la educación, en la obtención de empleo y en los salarios. *Economía de la Educación*. Temas de estudio e investigación. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. 22. p. 195-211
- Mora, J. J., & Muro, J. (2008). Sheepskin effects by cohorts in Colombia. *International Journal of Manpower*. 29 (2). p. 111-121.
- Moreno, G. (1992). *La nueva economía de la familia: un análisis del caso español*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Moreno, G. (1998). *Economía de la Educación*. Ed. Pirámide, Madrid.
- O'Brien, M., & Jones, D. (1999). Children, Parental Employment and Educational Attainment: an English Case Study. *Cambridge Journal of Economics*, 23(5), p. 599-621.
- Parish, W., & Willis, R. (1994). Daughters Education, and Family Budgets. *The Journal of Human Resources*, 28(4), p. 863-898.
- Petrongolo, B., & San Segundo M. (1998). Staying-on at school at sixteen. The impact of labour market condition in Spain. Working Paper 98-69 Universidad Carlos III de Madrid.
- Petrongolo, B., & San Segundo M. (2002). The Impact of labour market condition in Spain. *Economics of Education Review*, 21(1), p. 353-365.
- Patrinos, H. (1995). Socioeconomic Background, Schooling, Experience, Ability and Monetary Rewards in Greece. *Economic of Education Review*, 14(1), p. 85-91.
- Piore, M. (1974). Notes for a theory of labour market stratification. En R. C. Edwards M. Relch & D. M. Gordon (edits.), *Labour market Segmentation*, Lexington Mass, Lexington Books, p. 125-149.
- Pissarides, C. (1982). From School to University: The Demand for post-Compulsory Education in Britian. *The Economic Journal*, 92(367), p. 654-657.
- Piopiunik, M. (2014). Intergenerational Transmission of Education and Mediating Channels: Evidence from a Compulsory Schooling Reform in Germany, *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(3), p. 810-878

- Plug, E. (2002). How Do Parents Raise the Educational Attainment of Future Generations? IZA, Discussion Paper No. 652, p. 1-10. Retrieved from SSRN: <http://ssrn.com/abstract=371621>
- Psacharopoulos, G. (1979). On the weak versus the strong version of the screening hypothesis. *Economics Letters*, 4(2), p. 181-185.
- Rahona, M. (2005). La demanda de educación universitaria en España: Análisis de los factores que condicionaron su crecimiento en la segunda mitad del siglo XX. *Praxis Sociológica*, 9(1), p. 159-182.
- Rahona, M. (2006). La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: Una aproximación al caso español en la década de los noventa. *Revista de Economía Pública*, 178(3), p. 55-80.
- Rahona, M. (2009). Equality of opportunities in Spanish higher education. *Higuer Education*, 58(3), p. 285-306.
- Rice, P. (1987). The demand for post-compulsory Education in the UK and the effects of educational maintenance allowances. *Económica*, 54(216), p. 465-475.
- Schaafsma, J. (1976). The consumption and investment aspects of the demand for education. *Journal of Human Resources*, 11(2). p. 233-242.
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. En Blaug, M. (ed) *Economía de la educación*. Textos escogidos. 1972. Madrid editorial Tecnos.
- Spence, M. (1973). Job Market Signalling. *The Quarterly Journal of Economics*. 87(3), p. 355-374.
- Stiglitz, J. (1975). The theory of screening, education and the distribution of income. *American Economic Review*, 65(3). p. 283-300.
- Thurow, L. (1975). *Generating Inequality*. New York, Basic Books.
- Toharia, L. (1983). *El Mercado de Trabajo: Teorías y Aplicaciones*. Madrid, Alianza Editorial.
- UNESCO. (1974). General Conference, 18 Meeting, Recommendation on Concerning Education for International Understanding, Cooperation and Peace, Paris.
- Valiente, A. (2003). La demanda de educación universitaria y el rendimiento privado de la educación en España. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Universidad de Valladolid.
- Willis, R., & Rosen, S. (1979). Education and Self -Selection. *Journal of Political Economy*, 87(5), p. 7-36
- Zhou, D. & Dasgupta, A. (2016). Understanding the Intergenerational Transmission of Human Capital: Evidence from a Quasi-natural Experiment in China, *Review of Development Economics*. Version on-line. DOI: 10.1111/rode.12266.