



www.adunca.com.ar

Economía de la educación. una historia reciente, un futuro plagado de desafíos

Cristián Aedo*
Jaime Vargas**

La economía de la educación no ha sido una de las áreas de especialización preferidas por economistas, ni ha contado con la simpatía de educadores. Sin embargo tanto el acelerado desarrollo en la aplicación del análisis económico a diversas áreas, como el extraordinario interés por la educación como un instrumento de desarrollo, han renovado la atención sobre las respuestas o al menos sobre las intuiciones que el análisis económico es capaz de aportar en el campo educativo.

Dentro de este contexto, se presenta a continuación, una mirada al desarrollo histórico de la economía de la educación. En primer lugar se describen las principales tendencias en el desarrollo de este campo. Posteriormente se analiza la influencia de esta área en el caso de nuestro país, a través de un seguimiento sobre lo producido en los últimos 30 años.

1. Economía de la educación: perspectiva histórica (1)

La economía de la educación emergió como una disciplina formal en la década de los 60. Se debe tener presente, sin embargo, que las ideas centrales sobre la importancia del capital humano se remontan a los siglos XVIII y XIX. Tanto Adam Smith, como Alfred Marshall llamaron la atención sobre la importancia de la educación en términos de inversión en capital humano. De hecho, Adam Smith, puntualizaba en *La Riqueza de las Naciones*, en 1776, que la educación ayudaba a incrementar la productividad de los trabajadores, en la misma forma en que la compra de una nueva maquinaria, del otra forma de capital físico, incrementaba la capacidad productiva en una fábrica o empresa. En los primeros años del siglo XX, el economista ruso Strumilin (1924) y otros economistas europeos plantearon, igualmente, analogías entre la inversión en educación y la inversión en capital físico.

Es a fines de la década de los 50 y comienzo de los años 60, cuando se da inicio a un rápido desarrollo en el campo de la economía de la educación. En los trabajos de Theodore Schultz (1961), Edward Deninson (1962), y

*Director Programa de Postgrado de ILADES/Georgetown University. Ph.D en Economía University of Minesota.

**Master en Economía de ILADES/ Georgetown University. Master en políticas públicas de Harvard University.

Coordinador de la Red Latinoamericana de Documentación e Información en Educación (REDUC)



www.adunca.com.ar

1 Se agradecen los comentarios de Ernesto Schiefelbein.



Gary Becker (1962) se encuentran algunos de los principales aportes al desarrollo teórico y al análisis de la educación desde una perspectiva económica. A la vez aparecen las primeras implicaciones de política que surgen de dicho desarrollo teórico. En 1961 Schultz llama la atención sobre la inversión en capital humano. Sugiere que la economía crece a tasas mayores a las que se explicarían por el crecimiento de los Factores tradicionales de producción (tierra, trabajo, y capital *físico*). Esto, debido a la omisión del capital humano como factor de producción. Siguiendo esta línea de pensamiento, en 1962, el economista Edward Denison usó el concepto de función de producción para identificar la contribución de los diferentes factores de producción al crecimiento en el producto de los Estados Unidos entre los años 1910 y 1960. Análisis preliminares demostraron que el trabajo y el capital físico no explicaban en su totalidad el crecimiento del producto. Al profundizar el análisis de lo que luego se denominó "factor residual", Denison sugirió que mejoras en la calidad de la fuerza de trabajo, incluyendo incrementos en educación, eran importantes, junto con otros factores, tales como el progreso tecnológico y las economías de escala para explicar el crecimiento del producto. En esta línea de pensamiento, es necesario mencionar los trabajos de Abrarnowitz (1956) y Solow (1957), como precursores de la idea de que una buena parte del crecimiento del producto no podía ser explicado por la suma del crecimiento poblacional y la acumulación de capital. Abrarnowitz fue el que acuñó por primera vez el termino "factor residual". Más tarde, este concepto sería rebautizado con el nombre de "factor Solow." En 1964 Gary Becker medía la tasa de retorno de la inversión en educación, el entrenamiento, y otras formas de inversión en capital humano, en lo que significó un nuevo e importante paso en la formalización de la idea de capital humano como una inversión tan o más productiva que la inversión en capital *físico*.

Desde el enfoque inicial de capital humano, hasta nuestros días, la economía de la educación ha experimentado un desarrollo acelerado aunque no lineal, pasado incluso por períodos de escepticismo y desilusión, y no estando exenta de fuertes controversias.

La investigación en el área ha retomado fuerza en los últimos años, en la medida que la educación ha pasado a ocupar un lugar destacado en la discusión pública en la mayoría de los países, y, especialmente, debido a la potencial vinculación entre educación y desarrollo económico.

En 1985, Mark Blaug describía la historia de la economía de la educación como "una historia de rápida *declinación* en sólo 30 años de historia. Para Blaug la década de los 60 se podía caracterizar como una época de fuerte creencia en la teoría del capital humano y en el análisis de tasas de retorno en educación. la década de los 70 podía ser vista como una época revisionista, en la cual se enfatiza el enfoque de *screening* o credencialismo (2) y el análisis de las nuevas tendencias de los mercados laborales, y la década de los 80, como un período de estancamiento, y de profundo escepticismo de parte de los economistas respecto efectivo potencial de la educación. No obstante esta visión pesimista, existen numerosos ejemplos acerca de la considerable influencia ejercida por la economía de la educación tanto en países desarrollados, como en países en desarrollo, en particular en la implementación de reformas educativas.

A través de su corta historia en un plano formal, la economía de la educación ha abarcado un numeroso conjunto de áreas y temas, tratando de aplicarla teoría económica al



www.adunca.com.ar

campo educativo. Entre éstos figuran: el enfoque de capital humano, la función de producción aplicada a educación, el análisis de tasas de retorno, la

2 Enfoque que pone en duda el efecto de las instituciones educativas sobre la productividad de las personas. Plantea a las distintas etapas de educación formal como mecanismos de filtro que otorgan credenciales a los más inteligentes y/o motivados.



www.adunca.com.ar

relación entre educación y el mercado laboral, especialmente a través de los efectos de la educación en la productividad y los ingresos, el efecto de la habilidad en los resultados escolares, la teoría de screening, los modelos de planeación educativa, los modelos de demanda por educación, el financiamiento y la recuperación de costos, el análisis de eficiencia interna y externa, los aspectos de equidad de los sistemas educativos, y la relación entre educación y crecimiento económico. Dentro de este numeroso conjunto de temas, las áreas que, probablemente, han concitado la mayor atención de los economistas han sido la teoría del capital humano, la relación entre insumos y resultados educacionales, a través de una función de producción, y la relación entre educación, ingresos, y crecimiento económico.

La teoría de capital humano trata a la educación y el entrenamiento como una forma de inversión que produce beneficios futuros, en la forma de mayores ingresos, tanto para los individuos como para los países. La idea central apunta a que la educación y el entrenamiento crea activos en la forma de conocimientos y habilidades que incrementan la productividad. Como ya se ha señalado Schultz(1961), Deninson (1962), y Becker (1962) se encuentran entre los precursores de la teoría de capital humano.

La aplicación del enfoque de funciones de producción a la educación ha tenido un desarrollo notable en los últimos años. La preocupación central ha sido determinar cuál es la importancia de los insumos educacionales en el resultado educativo de los alumnos. Una de las investigaciones de mayor influencia en la década de los 60, fue la desarrollada por Coleman. El objetivo del estudio encargado a Coleman, era determinar el grado de segregación o discriminación existente en las escuelas frecuentadas por distintos grupos raciales, analizando además la relación entre rendimiento y los recursos disponibles en esas escuelas. El resultado más sorprendente del informe Coleman, publicado en 1966, era la escasa influencia que ejercían los recursos educativos sobre el rendimiento. Una vez controlado el efecto del status socioeconómico, ciertos factores como el gasto por alumno o la experiencia del profesor tenían poco poder predictivo sobre el rendimiento. Este estudio fue objeto de numerosas críticas tanto metodológicas, como respecto de sus conclusiones. Una de las críticas más fundamentadas hacía notar que en un contexto como el de Estados Unidos con un alto nivel de gasto por alumno y pocas diferencias en el monto de recursos empleados por las distintas escuelas, los resultados encontrados por Coleman eran esperables, pero difícilmente replicables en países más pobres.

Con posterioridad, y siguiendo esta línea, Hanushek hizo una importante contribución metodológica al desarrollar una función de producción con datos adecuados para comparar rendimientos entre colegios. Los resultados demostraron que después de controlar por el medio ambiente familiar, las características de los profesores (experiencia promedio y habilidad verbal) parecían tener influencia sobre el rendimiento de los alumnos. Muchos otros investigadores han incursionado en este campo con resultados diversos. Los estudios más recientes se han preocupado de incluir datos de alumnos individuales e información longitudinal del rendimiento de los alumnos y de los insumos recibidos por cada uno (Hanushek, 1989), además de controlar por habilidad, medio ambiente familiar, y aprendizaje anterior. A su vez otros investigadores han intentado controlar por características genéticas sugiriendo la importancia de este factor en el rendimiento escolar (Taubman,



www.adunca.com.ar

1977). Adicionalmente, durante los últimos años varios estudios han tratado de especificar cuales son las habilidades con mayor poder predictivo de un rendimiento escolar exitoso.

Una de las principales controversias en esta área tiene que ver con la importancia del gasto por alumno en los resultados escolares. Mientras algunos autores como Hanusheck (1989) han argumentado que los recursos no tienen un mayor impacto, estudios más recientes han encontrado evidencia de una relación entre los recursos involucrados y el rendimiento escolar.

Nuevos análisis, con los datos de Hanusheck, efectuados por Hedges, Laine, y Greenwald (1994) parecen ilustrar, aunque no explicar con exactitud un aparente impacto estadístico de los recursos sobre el rendimiento escolar. Donde sí parece existir un marcado consenso entre los investigadores es en el creciente interés sobre cómo son gastados los recursos en las escuelas.

La contribución de la educación al crecimiento económico ha sido otro tema de interés. Alguna evidencia empírica ha confirmado tanto la importancia de la educación como de la tecnología, en el crecimiento económico. Mowery y Rosemberg (1989); Denison (1985); Benhabib y Spiegel (1992), y cientos de otros estudios han demostrado que los ingresos individuales se elevan con la educación. De hecho, una buena parte de las investigaciones en economía de la educación tienen que ver con los efectos de la educación sobre los ingresos de los individuos. Educación, status ocupacional, e ingresos provenientes del trabajo han sido analizados en una amplia gama de estudios tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. En general, estos estudios han encontrado que el principal criterio utilizado por los empleadores para reclutar nuevos empleados ha sido el nivel y tipo de educación de los postulantes. Por otro lado, se ha encontrado una estrecha correlación entre el logro educacional y el perfil de ingreso de las personas en el tiempo. En este contexto no puede dejar de mencionarse el aporte realizado por Mincer (1962, 1974) a través de la especificación de ecuaciones de ingreso y del análisis del efecto de la escuela y del entrenamiento laboral en la corriente de ingresos.

Las mayores complicaciones respecto de la relación entre educación y crecimiento económico han estado en determinar la forma en que la educación promueve el crecimiento. No obstante el consenso alcanzado sobre la importancia de la educación, la acumulación endógena de capital humano no fue incluida en modelos formales sino hasta los 80s. Findlay y Kierzkowski (1983), presentaron el primer modelo que incluyó específicamente la acumulación endógena de habilidades, y documentó la importancia del stock de capital humano en determinar la competitividad. Posteriormente Romer (1986), desarrolló un modelo de crecimiento que explícitamente incluyó el capital humano, aunque en forma exógena. En los siguientes años hubo un gran desarrollo en la investigación sobre la importancia de la tecnología sobre el crecimiento, especialmente a través del nivel de educación y del tamaño de la fuerza de trabajo educada.

En los últimos años, el desarrollo de la economía de la educación ha estado unido a los crecientes desafíos y responsabilidades puestas sobre el sistema educativo en todo el mundo. En este contexto, la educación es vista como una herramienta insustituible para promover tanto el desarrollo social y económico, así como la competitividad de los países en un mundo cada día más globalizado.



www.adunca.com.ar

Un notable ejemplo de la influencia de la economía de la educación, durante los últimos años, especialmente en países desarrollados, ha sido el creciente interés en el uso de mecanismos de mercado para financiar la educación y, particularmente, en los efectos de las diferentes políticas de cobro sobre la demanda por educación y sobre la eficiencia interna de las instituciones educativas.

En relación a los países en desarrollo, el Banco Mundial ha tenido una notable influencia en sus políticas educativas, especialmente en lo que se refiere al cambio en las prioridades en asignación de recursos desde la educación superior hacia los niveles educativos básico y medio. La abundante investigación sobre tasas de retorno de la inversión en educación en distintos niveles desarrollada por Psacharopoulos (1973, 1981, 1985, 1993), y muchos otros investigadores ha tenido una influencia crucial en dichas recomendaciones de política.

Por otro lado, los modelos de planificación de mano de obra, bastante populares en el pasado en muchos países, y entre los que se destaca el Proyecto Regional Mediterráneo, iniciado en 1961, han sido prácticamente abandonados al comprobarse sus limitaciones, abriéndose paso el cálculo de la tasa de retorno como el instrumento básico en la guía de asignación de recursos.

A modo de conclusión se puede afirmar que la economía de la educación ha tenido influencia en las políticas educativas de países desarrollados, y con algún rezago en países en vías de desarrollo, especialmente durante los últimos años. En el futuro es posible predecir que el análisis económico será aún más necesario en el campo educativo. Es un requerimiento creciente tanto para evaluar los nuevos modelos y mecanismos de financiamiento, como para avanzar hacia mayores grados de eficiencia dentro de un sistema educativo enfrentado a enormes desafíos.

II. Economía de la Educación en Chile

Con el objeto de analizar la influencia de la investigación en Economía de la Educación en Chile, se ha procedido a revisar las publicaciones realizadas en esta área a partir de 1960. Las publicaciones del área, tanto de economistas como de otras profesiones, se han ubicado en bibliotecas universitarias, en organismos internacionales, en instituciones públicas y en organismos no gubernamentales vinculados con temas sociales en general y con el área de la educación en particular. Aún cuando esta revisión no pretende cubrir todo lo publicado en dicho período, es una revisión lo suficientemente comprehensiva como para mostrar las principales tendencias en el área.

Con el objeto de efectuar una clasificación de los temas abordados en los distintos estudios se ha utilizado la siguiente clasificación(3) i) *Producción de Educación* que incluye los análisis de planificación de la educación, calidad de la educación y políticas de educación; ii) *Costos de la Educación* que recoge los análisis de funciones de costos en educación y salarios de profesores; iii) *Administración de la Educación* que permite agrupar los temas de administración de la educación y descentralización; iv) *Beneficios de la Educación* que incluye el análisis de los ingresos y distribución de ingresos, formación de capital humano, Formación de profesionales, educación para el trabajo, crecimiento y

desarrollo económico, educación y empleo, trabajo, mercado laboral, educación, desarrollo social y pobreza, educación y salud; v) *Financiamiento de la Educación* que recoge el análisis de finanzas públicas en educación, financiamiento de la educación básica y media, financiamiento de la educación superior; vi) *Análisis de Costo Beneficio en Educación* que incluye las estimaciones de tasas de retorno en educación; y vii) *Descripción y Diagnóstico del Sector Educación* que recoge los análisis de diagnósticos y perspectivas, estudios organizacionales, sistemas comparados, reformas en el sector educación, estudios de grupos y problemas específicos y equidad de la educación.

En el Anexo 2 se presenta un listado ordenado de manera alfabética de los autores de las investigaciones, presentando el título del artículo, el tipo de documento, la institución, el tipo de institución, el año de publicación, el periodo de la publicación y los temas abordados.(4) El Cuadro 1 presenta un resumen de la información entregada en este Anexo.

- 3 El Anexo 1, presenta la tipología temática de los documentos.
4 Las fichas que dan origen a este listado pueden ser solicitadas directamente a autores.

De este Cuadro se puede observar que desde los años 60 y a través de los distintos períodos ha habido un número creciente de investigaciones en el área de la Economía de la Educación en Chile. En el período 1960-1997 las investigaciones efectuadas se han centrado predominantemente en lo relativo a Descripciones y Diagnósticos del Sector, Producción en Educación, Financiamiento y Beneficios de la Educación. Por otra parte, las clasificaciones de temas con menor cantidad relativa de investigaciones corresponden a Administración de la Educación, Costos y Análisis de Costo Beneficio.

CUADRO 1
PUBLICACIONES EN EDUCACION CLASIFICADOS POR TEMAS Y FECHAS

TEMAS	PERIODOS						TOTAL
	1960-1969	1970-1979	19W1984	1985-1989	1990-1994	1995.1997	
PRODUCCION	0	0	2	4	7	1	14
COSTOS	0	0	1	0	5	2	8
ADMINISTRACION	0	0	0	2	5	6	13
BENEFICIOS	0	0	5	6	20	17	48
FINANCIAMIENTO	2	2	1	6	16	10	37
ANALISIS COSTO BENE.	0	0	1	0	1	0	2
DESCRIPCION DIAGNOS.	1	2	7	9	14	18	51
TOTAL	3	4	17	27	68	54	173

CUADRO 2
PUBLICACIONES CLASIFICADAS POR TEMAS Y POR INSTITUCIONES

TEMAS	INSTITUCIONES				TOTAL
	ACADEMICAS	GOBIERNO	INVESTIG	ORO. INT.	
PRODUCCION	0	0	8	5	14
COSTOS	1	3	3	1	8
ADMINISTRACION	3	6	3	1	13
BENEFICIOS	1	11	12	18	48



www.adunca.com.ar

FINANCIAMIENTO	5	2	18	9	37
ANALISIS COSTO BENEFICIO	1	0	1	0	2
DESCRIPCION DIAGNOSTICO	2	10	15	20	51
<hr/>					
TOTAL	13	32	60	14	173



www.adunca.com.ar

Al desagregar por periodos de tiempo se puede observar que las décadas del 60 y 70, presentan una baja cantidad de investigaciones en el área de Economía de la Educación, cubriéndose las áreas de descripción, diagnóstico y financiamiento. En el período 1980-1984 y de manera coincidente con los cambios estructurales en educación introducidos a principios de la década de los ochenta se observa una producción creciente en el área. Los temas dominantes en la investigación incluyen la descripción y diagnóstico del sector, y beneficios de la educación. Estos temas concentran más del 70% de las publicaciones totales de dicho período.

En el período 1985-1989 se observa un ritmo de producción similar al anterior periodo y en los mismos temas, sin embargo empieza a adquirir importancia relativa las investigaciones en el área de financiamiento de la educación y en menor medida producción.

El periodo comprendido entre 1990-1994 -que exhibe un notorio aumento de las publicaciones que aumentan en más de 150% respecto del quinquenio anterior- puede ser caracterizado por un fuerte interés y apoyo financiero para el sector educación. En este período los temas dominantes corresponden a beneficios de la educación, financiamiento, descripción y diagnóstico del sector, respectivamente.

Finalmente, en el período de 1995-1997 se continua observando un gran ritmo de investigaciones en el área de Economía de la Educación. En este período son relevantes los temas de diagnóstico y descripción, beneficios y financiamiento.

El Cuadro 2 clasifica las publicaciones por temas y por grupos de instituciones: académicas, gubernamentales, de investigación, organismos internacionales, y otras. Puede observarse que el 42% de las investigaciones han sido realizadas por instituciones académicas y de investigación; que el 31 % de las investigaciones han sido realizadas por organismos internacionales; que el 18% de ellas han sido realizadas por instituciones gubernamentales y que el 9% restante ha sido realizadas por otras instituciones.

Si se analiza la distribución temática de las publicaciones por tipo de institución, puede observarse que aquellas académicas y de investigación han privilegiado los temas de financiamiento, diagnóstico y descripción del sector, y beneficios de la educación. Por su parte, los organismos internacionales se han concentrado fuertemente en los temas de descripción y diagnóstico del sector, y beneficios de la educación, al igual que lo hace la investigación por parte de las instituciones gubernamentales.

la base de datos ha permitido estudiar tanto el número de autores de las publicaciones como también permite formarse una opinión en relación a la formación profesional de éstos. En general, se observa una mayor importancia relativa de los artículos escritos por un solo autor, lo que muestra un predominio del trabajo individual por sobre el trabajo colectivo y multidisciplinario. En relación a la Formación profesional de los autores se observa un amplio predominio de autores con formación en educación y sociología. los economistas sólo adquieren importancia relativa en la investigación a partir M año 1990, lo que es indicativo de un mayor interés, tanto de investigadores como agencias financiadoras, por aprovechar esta disciplina en los trabajos y publicaciones realizadas.

En síntesis puede decirse que en Chile el desarrollo de la investigación en Economía de la Educación ha sido explosivo en la década de los 90; que los temas investigados son de



www.adunca.com.ar

una gran variedad, cubriendo desde estudios más descriptivos y de diagnósticos hasta temas más analíticos relativos a financiamiento, producción, beneficios, costos y análisis de costo-efectividad en educación.

Es la impresión de los autores que, no obstante estas investigaciones, el impacto de política que ellas han tenido ha sido insuficiente. En general esto se debe a que son investigaciones recientes, especialmente de la década de los 90, y que no han alimentado la discusión pública de las políticas educacionales.



www.adunca.com.ar

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMOWITZ, M., Resources and Quiput Trends in the U. S. since 1870, Paper 52 NBER, New York, 1956.
- BAYLEY, T., y EICHER, T., Education, Technological Change, and Economic Growth, Institute on Education and the Economy, Columbia University, and Economics Department, Columbia University, 1993.
- BLAUG, M., Economics of Education: Selected Readings. Penguin, Harmondsworth, 1968.
- BECKER, G., Human capital : A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference Education, Princeton University Press, New Jersey, 1975.
- BECKER, G., Human Capital, The University of Chicago Press, 1964.
- BECKER, G., Investment in Human Capital : a Theoretical Analysis, Journal of Political Economy, 70, 1962.
- BENHABIT, J., y Spiegel, M., The Role of Human Capital in Economic Development---C.V. Starr Center for Applied Economics, New York University, 1992.
- COLEMAN, J., et al., Equality and Educational Opportunity : Summary Report, Government Printing Office, Washington DC, 1966.
- DENISON, E., Trends in American Economic Growth: 1929-1982, Brookings Institution, Washington D.C., 1985.
- DENISON, E., The Sources of Economic Growth in the United States and the alternatives before us. Committee for Economic Development, New York, 1962.
- DE MOURA, C., Investigaciones en Economía de la Educación' una Agenda, en Boletín Cinterfor, 1978.
- FINDLAY R., y KIERZHOWSKI, H., International Trade and human Capital, Journal of Political Economy 91, 1983.
- HANUSHECK, E., The Impact of Differential Expenditures on School Performance, Educational Researcher, 1989.
- HANUSHECK, E., Educational Production Function, en Economics and Education, Research and studies, editado por G. Pscharopoulos, Banco Mundial, 1987
- HEDGES, L. LAINE, R., y GREENWALD, R., Does money matter? A meta-analysis of studies of the effects of differential school inputs on student outcomes, Vol. 23, n.3, 1994.
- HICKS, N., Education and Economic Growth, en Economics and Education, Research and Studies, editado por G. Pscharopoulos, Banco Mundial, 1987
- LEVIN, H., Educational Choice and Educational Equity. Perspectives on the Chilean Case, en Seminario "Administración descentralizada y autonomía escolar: El rol de la comunidad en la gestión educativa", Santiago, 1995.
- MINCER, J., On the Job Training : Costs, Reforms, and some Implications, Journal of Political Economy 70, 1962.



www.adunca.com.ar

- MINCER, J., *Schooling, Experience, and Earnings*, Columbia University Press, New York, 1974.
- MOWERY, D., y Rosenberg, N., *Technology and the Pursuit of Economic Growth*, Cambridge University Press, New York, 1989.
- PSACHAROPOULOS, G., *Returns to Investment Education, A Global Update*, The World Bank, 1993.
- PSACHAROPOULOS, G., *Returns to education: An further international update and implications*, *Journal of Human Resources* 20, 1985.
- PSACHAROPOULOS, G., *Returns to education: An updated international comparison*, *Comparative Education* 17, 1981.
- PSACHAROPOULOS, G., *Returns to education: An international comparison*, Elsevier, Amsterdam, 1973.
- PSACHAROPOULOS, G., y Woodhall, M., *Educación para el Desarrollo: un análisis de opciones de inversión*, Banco Mundial, Washington, 1987.
- ROMER, P., *Increasing Returns and Long Run Growth*, *Journal of Political Economy* 94, 1986.
- SCHULTZ, T., *Investment in human capital : the role of education and of research*, Free Press, New York, 1971.
- SCHULTZ, T., *Investment in human capital*, *American Economic Review*, 1961.
- SOLOW, R., *Technological change and the aggregate production function*, *Review of Economics Statistics* 39, n. 3, 1957.
- STRUMILIN, S., *The economic significance of national education*, UNESCO año 1968, 1924.
- WOODHALL, M., *Economics of Education: A review*, en *Economics and Education, Research and Studies*, editado por G. Pscharopoulos, Banco Mundial, 1987.
- WOODHALL, M., *Earnings and Education*, en *Economics and Education, Research and Studies*, editado por G. Pscharopoulos, Banco Mundial 1987.
- WILLIAMS, G., *The OECD's Mediterranean Regional Model*, en *Economics and Education, Research and Studies*, editado por G. Pscharopoulos, Banco Mundial 1987.



www.adunca.com.ar

ANEXO 1

Tipología Temática de los Documentos

Producción de Educación (P)

- pp Planificación de la Educación
- PC Calidad de la Educación
- PO Políticas de Educación

Costos de la Educación (C)

- CF Funciones de Costo en Educación
- CS Salarios de Profesores

Administración de la Educación (M)

- mi Administración de la Educación
- MD Descentralización de la Educación

Beneficios de la Educación (B)

- BI Análisis de los Ingresos - Distribución de Ingresos
- BH Formación de Capital Humano - Formación de Profesionales - Educación para el Trabajo
- BC Crecimiento/Desarrollo Económico
- BE Educación y Empleo/Trabajo - Mercado laboral
- BD Educación, Desarrollo Social y Pobreza.
- BS Educación y Salud

Financiamiento de la Educación (F)

- FP Finanzas Públicas en Educación
- FE Financiamiento de la Educación
- FB Financiamiento de la Educación Básica y Media
- FU Financiamiento de la Educación Superior

Análisis de Costo Beneficio en Educación (A)

- AE Estimaciones de Tasas de Retorno de la Educación

Descripción, Diagnóstico del Sector Educación (D)

- DD Diagnósticos y Perspectivas
- DE Estudios Organizacionales
- DS Sistemas Comparados
- DR Reformas en el Sector Educación
- DP Estudios de Grupos y Problemas Específicos
- DQ Equidad de la Educación



www.adunca.com.ar

ANEXO 2

clasificación de Documentos, de Instituciones y Periodos considerados

Documentos

CL	Capítulo de libro	RA	Revista Académica
DT	Documento de Trabajo	T	Tesis
EC	Estudio Contratado	BO	Boletín
1	informe	AP	Artículo de Prensa
1	libro SE		Seminario - Conferencia - Taller
pp	Publicación Periódica		

Instituciones

A	Académicas	1	Investigación
F	Gubernamentales	X	Organismos Internacionales
G	Gremiales	0	Otras

Periodos

0	1960-1969	3	1985-1989
1	1970-1979	4	1990-1994
2	1980-1984	5	1995-1997