

# Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto

Rodrigo Martínez  
Andrés Fernández



Oficina Regional de Educación  
para América Latina y el Caribe  
**UNESCO Santiago**

El presente informe ha sido elaborado en el marco del proyecto CEPAL-UNESCO/OREALC “Análisis de las consecuencias sociales y económicas del analfabetismo (UNE/08/001)”, coordinado por Rodrigo Martínez y Andrés Fernández, de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

En la elaboración del presente documento también colaboraron Amalia Palma, Andrés Espejo y Pilar Romaguera, consultores de la CEPAL, Marcelo Henríquez de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile y Sergio Martinic de la Facultad de Educación Universidad Católica de Chile, consultor de UNESCO.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

## Índice

Resumen ejecutivo .....	5
Introducción .....	15
I. Antecedentes .....	17
1. Evolución del concepto de analfabetismo.....	17
2. Alfabetización, enfoques múltiples en la sociedad del conocimiento .....	19
3. El analfabetismo y su medición .....	20
4. Impactos de la alfabetización.....	21
II. El analfabetismo en América Latina y el Caribe .....	23
1. Cobertura y logros educativos .....	23
2. Calidad y competencias .....	27
2.1 Programa internacional de evaluación estudiantil (PISA).....	28
2.2 Estudio internacional de tendencias en matemáticas y ciencias (TIMSS) .....	29
2.3 Encuesta internacional de alfabetización de adultos (IALS).....	30
2.4 Investigación regional de la UNESCO .....	31
III. Marco conceptual .....	37
1. Analfabetismo, vulnerabilidad e inserción social .....	37
2. Teoría del capital humano y alfabetización.....	39
3. Analfabetismo, educación y mercado laboral .....	41
4. La educación como un determinante del crecimiento económico.....	42
5. Consecuencias del analfabetismo .....	44
5.1 Analfabetismo y ciclo de vida .....	44
5.2 Consecuencias sociales del analfabetismo .....	46
5.3 Árbol de consecuencias .....	50
IV. Marco metodológico .....	53
1. Universo de estudio .....	53
2. Enfoque de análisis.....	53
3. Variables e indicadores.....	54
3.1 El analfabetismo .....	54
3.2 Las consecuencias del analfabetismo .....	54

V.	Resultados del estudio piloto.....	63
1.	Descripción de casos.....	63
2.	Resultados preliminares.....	64
2.1	Analfabetismo y empleo.....	64
2.2	Calidad del empleo.....	66
2.3	Analfabetismo, nivel educacional, edad e ingresos.....	70
2.4	Costos del analfabetismo.....	70
VI.	Conclusiones.....	75
	Bibliografía.....	77
	Índice de cuadros	
1	Probabilidad de conclusión de la educación primaria al año 2015 (Población con menos de cinco años de edad al año 2002).....	26
2	Sistemas nacionales de evaluación de la educación en América Latina y El Caribe.....	33
3	Distribución de los estudiantes según nivel de desempeño.....	34
4	Estudiantes clasificados bajo el nivel I de desempeño.....	35
5	Retornos económicos de la educación.....	43
6	Efectos económicos de la educación.....	44
7	Categorización sobre acceso a sistema previsional para cada país.....	57
8	Indicador de formalidad del empleo.....	58
9	Pérdida total de ingresos del trabajo, según tipo de analfabetismo. Enfoque Transversal, 2006.....	73
10	Proyección de menores ingresos del trabajo, según tipo de analfabetismo. Enfoque Longitudinal, 2006-2050.....	74
	Índice de gráficos	
1	Analfabetismo absoluto en población adulta (15 y más años) y población joven (15 a 24 años), 2007.....	24
2	Población de 15 a 19 años que no ha concluido la educación primaria, 2002.....	25
3	Estudiantes en la prueba de ciencias, por niveles.....	29
4	Estudiantes en cada nivel de logro de ciencias, TIMSS 2003.....	30
5	Población en el nivel 1 para los países participantes. Población entre 16 y 65 años (encuesta, IALS).....	31
6	América Latina: Años de estudio promedio de los jóvenes de 20 a 24 años de edad y de sus padres, 1999.....	38
7	El concepto de capital humano: innato y adquirido.....	41
8	Consecuencias del analfabetismo a costear.....	51
9	Población analfabeta en los países del estudio piloto según criterios de clasificación (absoluta y funcionales), 2006.....	64
10	Tasa de desempleo abierto de la población entre 15 y 64 años.....	65
11	Tasa de ocupación de la población entre 15 y 64 años.....	65
12	Tasa de desempleo de la población de 15 a 64 años con hasta cuatro años de escolaridad, según si sabe leer y escribir.....	66
13	Ocupados en la población de 15 a 64 años que tienen contrato laboral, según años de estudio.....	67
14	Ocupados en la población de 15 a 64 años con contrato laboral, según si sabe o no leer y escribir.....	67
15	Asalariados en la población de 15 a 64 años que tienen contrato laboral según años de estudio.....	68
16	Asalariados con contrato que cotizan en el sistema previsional, según años de estudio.....	69
17	Formalidad del empleo de la población ocupada entre 15 y 64 años de edad según años de estudio.....	69
18	Diferencias de ingresos según nivel educacional, 2006.....	71
19	Pérdida per cápita de ingresos del trabajo, según tipo de analfabetismo. Enfoque transversal, 2006.....	72

## Resumen ejecutivo

Desde el año 1948, la adquisición de competencias básicas como la lectura y la escritura se considera como un derecho humano inalienable. Sin embargo, la persistencia del analfabetismo expresa una de las mayores deudas de la sociedad.

La Declaración Mundial sobre Educación para Todos, Jomtien 1990, constituye uno de los acuerdos de mayor consenso en materia de educación. En esta Declaración se reafirmó el derecho de todas las personas a recibir una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje a lo largo de la vida.

En el Marco de Acción de Dakar (Senegal, 2000), la Comunidad Internacional nuevamente definió el analfabetismo como una de sus prioridades, con metas exigentes al 2015, las que se estima no podrán ser logradas en muchos países.

El analfabetismo, además de limitar el pleno desarrollo de las personas y su participación en la sociedad, tiene repercusiones durante todo su ciclo vital, afectando el entorno familiar, restringiendo el acceso a los beneficios del desarrollo y obstaculizando el goce de otros derechos humanos.

Los países y las organizaciones de la sociedad civil han hecho importantes esfuerzos para enfrentar el problema. Sin embargo, los resultados son insuficientes. En este marco, y asumiendo las recomendaciones del PRELAC<sup>1</sup>, en 2008, la CEPAL y la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe decidieron desarrollar un proyecto de investigación para abordar un nuevo ángulo de la problemática, incorporando un tratamiento intersectorial: los costos que tiene el analfabetismo para las personas y la sociedad.

El propósito final es añadir a los argumentos éticos y políticos a favor de la alfabetización, los de carácter económico y social. Estos insumos pueden contribuir a reforzar las políticas de alfabetización involucrando a nuevos actores, como las instancias de Hacienda y Planificación, haciendo realidad el compromiso de todos con el cambio educativo.

En el documento se revisa, en primer lugar, la evolución del concepto de analfabetismo, así como sus principales consecuencias a nivel personal, intergeneracional, social y económico, con objeto de establecer un marco de referencia comprensivo que oriente el análisis. Posteriormente, se

---

<sup>1</sup> PRELAC, Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Recomendaciones de la Segunda Reunión Intergubernamental del PRELAC, Buenos Aires, Argentina, 2007.

presenta la propuesta metodológica para la estimación de las brechas en el empleo y en los ingresos, ilustrada con tres casos piloto: Ecuador, República Dominicana y el Estado de San Pablo en Brasil. Finalmente se esbozan algunas conclusiones y desafíos sobre futuras líneas de trabajo.

## 1. La evolución de los conceptos

Estadísticas recientes de 25 países de América Latina y el Caribe<sup>2</sup> indican que para el año de 2007, el 8,6% de la población de 15 años y más es analfabeta absoluta, lo que equivale a cerca de 35 millones de personas<sup>3</sup>. Destacándose que en siete de estos países el analfabetismo supera el 10% y en dos de éstos incluso supera el 20%. Esta información corresponde al analfabetismo absoluto, es decir, a las personas que declaran no saber leer ni escribir en los censos y encuestas de hogares que se aplican usualmente en los países de la región.

Esta forma de medir el problema ha sido ampliamente discutida a nivel internacional. Se trata de datos que subestiman la situación real de la población y que no dan cuenta de las competencias de las personas tanto en la lectura, escritura como en el uso de las operaciones numéricas en los diferentes contextos sociales de desempeño (UNESCO-UIS, 2009).

Hoy día no sólo se hace referencia al analfabetismo absoluto sino que, además, se incorpora el concepto de analfabetismo funcional, que da cuenta del uso de la lectura, escritura y del cálculo en distintos dominios de la vida social relevantes para la identidad e inserción social de los sujetos. Desde esta perspectiva la alfabetización no es sólo aprender a leer y escribir sino que, adquirir competencias para un efectivo desempeño social y productivo de las personas en la sociedad (UNESCO, 2006).

La Declaración Mundial sobre Educación para Todos, emitida en Jomtien en 1990 y ratificada en Dakar 2002, enriqueció el concepto. En ésta se define la alfabetización como una necesidad básica de aprendizaje que se adquiere a lo largo de toda la vida y que permite a las personas desarrollar sus conocimientos y capacidades para participar plenamente en la sociedad. El concepto se relaciona con las nociones de ciudadanía, identidad cultural, desarrollo socioeconómico, derechos humanos, equidad y con la necesidad de crear “entornos alfabetizados” para su sostenimiento y desarrollo (UNESCO, 2006).

Esta visión más amplia del concepto y del problema plantea enormes desafíos metodológicos para su medición. Desde los años 60 los expertos han abandonado la dicotomía alfabetizado/analfabeto, en favor de una concepción de la alfabetización como un continuo que va desde el manejo de destrezas básicas hasta competencias lingüísticas y comunicativas más complejas y que se despliegan en distintos contextos sociales.

Hoy día, los desarrollos metodológicos más avanzados consideran, en la medición del analfabetismo, la evaluación de la lectura y comprensión de textos con distintos grados de dificultad, el uso de números (numeracy) y el estudio de estas competencias en el desempeño de las personas en distintos contextos y realidades sociales (LAMP, 2009).

Lamentablemente, en América Latina no existe una evidencia suficiente sobre los distintos niveles de competencias de lectura, escritura y de cálculo que permitan, desde la perspectiva mencionada, realizar comparaciones adecuadas.

Uno de los estudios pioneros en la materia es el que desarrolló la OREALC-UNESCO entre 1995 y 1997 en Argentina (Buenos Aires), Brasil (San Pablo), Colombia (Bogotá), Chile (Santiago),

---

<sup>2</sup> Base de datos de UIS, disponible en <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx> y CEPALSTAT para el caso de la República Bolivariana de Venezuela (2005).

<sup>3</sup> El tamaño de población afectada se estimó en base a proyecciones de población de CELADE para el año 2007, exceptuando: Aruba (censo 2006), Cuba fuente ONE, Antillas Holandesas, Jamaica, Suriname y Trinidad y Tobago, fuente <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2>.

México (México D.F., Mérida y Monterrey), Paraguay (Asunción y poblados aledaños) y la República Bolivariana de Venezuela (Caracas). Entre sus principales resultados se constata que, efectivamente, en la población adulta se distinguen niveles de alfabetismo estadísticamente diferentes en cuanto a habilidades en los dominios de textos continuos (prosa), textos esquemáticos (documentos) y utilización de números (matemáticas).

Según este estudio, los que han cursado seis o siete años de escolaridad todavía se ubican en un 50% o más en el primer y segundo nivel. En la mayoría de los países, para alcanzar el cuarto nivel de competencias en todos los dominios, que corresponde también a una inserción alta en el trabajo, las personas deben haber cursado 11, 12 o más años de escolaridad (Infante, 2000).

Complementan esta visión otros estudios internacionales y en los cuales han participado sólo algunos países de la región. Entre ellos, cabe destacar los realizados a partir de la aplicación de pruebas tales como PISA (Programme for International Student Assessment), TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), IALS (International Adult Literacy Survey), ALL (Adult Literacy and Lifeskills), PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) y LLECE (Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación).

Un estudio reciente destaca la importancia que los países alcancen un cierto umbral de alfabetización básica en la escala internacional (Hanushek y Wobmann, 2007). Éste define como umbral los 400 puntos en las pruebas internacionales PISA el que corresponde al nivel de desempeño más básico o mínimo aceptable para los países de la OECD. Los autores llegan a la conclusión que, para un grupo muy importante de países en desarrollo, más del 40% de su población puede considerarse como “analfabeta”. En América Latina se incluye a países como Argentina, Brasil, Colombia y México<sup>4</sup>.

En tanto no exista en la región suficiente cobertura de información que ahonde en estos temas, como la que se recoge en los instrumentos elaborados en el programa LAMP y otros similares, la UNESCO y CEPAL consideran como persona no alfabetizadas a las personas que tienen cinco años o menos de educación formal (UNESCO, 2006 y CEPAL, 2008).

Asumiendo esta definición, y si se considera sólo a la población de 15 y más años que no tiene una educación primaria completa, se llega a cerca de 88 millones de personas. Si a esta cantidad se suman los 35 millones de analfabetos absolutos el problema en la región adquiere una dimensión insoslayable (UNESCO, 2008).

## 2. Efectos del analfabetismo

En la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, 1990) se planteó que la educación comienza con el nacimiento y continúa a lo largo de la vida. Por ello los efectos sociales del analfabetismo acompañarán a los sujetos a lo largo de todo el ciclo vital.

En los primeros años de vida, los primeros efectos se observan en el núcleo familiar y en la socialización primaria de los niños.

Las evidencias de la investigación reciente en el campo de la psicología, la nutrición y las neurociencias indican que los primeros cinco años de vida son críticos en la formación de la inteligencia, la personalidad y las conductas sociales. Es en esta etapa donde millones de células nacen, crecen y se conectan. Cuando este proceso de desarrollo, maduración y conexiones no ocurre adecuadamente, hay un impacto negativo en el desarrollo del niño o la niña (UNESCO, 2004).

---

<sup>4</sup> De los países de América Latina que rindieron la prueba, sólo Colombia, Chile y Uruguay superan este umbral.

La calidad e intensidad de estos procesos se verán afectadas por las condiciones sociales y el capital cultural de la familia. Los hijos de padres analfabetos, en sus primeros años de vida, probablemente tendrán experiencias restringidas en cuanto al aprendizaje de códigos de comunicación y de lectura y escritura.

El capital educativo del hogar es un agente fundamental para el desarrollo físico y social del niño, el que ciertamente se ve limitado cuando los padres no han adquirido las habilidades básicas de leer y escribir o las han perdido por desuso.

En el adulto, el analfabetismo aumenta la vulnerabilidad socioeconómica presente y futura de las personas y es un importante agente de reproducción de dicha condición a través de sus hijos.

El analfabeto tiene mayores dificultades de inserción social no sólo a nivel personal (problemas de inclusión social, trabajo precario, altas morbilidades, etc.), sino también a nivel de su grupo familiar (nutrición, higiene, salud y escolaridad de los hijos, entre otros), y a la sociedad (pérdidas de productividad, altos costos para el sistema de salud).

Los adultos analfabetos tienen grandes limitaciones de empleabilidad debido a un nivel bajo de conocimientos y de especialización. Ello ocurre porque no han tenido acceso a la educación formal; o porque la abandonaron tempranamente para incorporarse al mercado de trabajo o, finalmente, por la pérdida en el tiempo de la capacidad de leer y escribir.

A ello se suma, que el individuo analfabeto dispone de bajos conocimientos de sus derechos y deberes situación que puede derivar en la aceptación de contratos precarios y de baja calidad.

En cuanto a las dimensiones afectadas por el analfabetismo del adulto, estas se pueden agrupar en: salud, educación, economía e integración y cohesión social.

En el área de la salud, las investigaciones demuestran que el analfabetismo produce serias limitaciones para la comprensión de mensajes y de conocimientos importantes para el autocuidado, especialmente el de las mujeres, desencadenando problemas en la salud, higiene y nutrición de su hogar (UNESCO, 2006). Los efectos de estos problemas se pueden apreciar en el hogar (en general y materno-infantil), en el trabajo y en el comportamiento sexual y reproductivo.

En la educación, los padres analfabetos tienden a tener menores expectativas y aspiraciones educacionales para sí mismos y sus hijos. En las familias de escasos recursos, es frecuente que se privilegie el trabajo antes que la educación, debido a su costo de oportunidad. Por ello, existe la tendencia a que los hijos de padres sin enseñanza primaria completa la abandonen antes de terminar dicho ciclo. Por otra parte, se ha demostrado una estrecha relación entre escolaridad de los padres y rendimiento escolar de sus hijos, a la vez que, como señalan Carneiro, Meghir, y Parey (2007), a mayor escolaridad de la madre se presenta una reducción de los problemas de comportamiento de los niños y disminuye la repitencia escolar.

Cuando los padres poseen una baja participación en la educación de sus hijos, estos tienen más probabilidades de tener problemas de comportamientos, bajas calificaciones, ser más proclives a repetir y hasta desertar de la educación formal.

En el campo económico, se ha demostrado que la alfabetización y la escolaridad son factores que inciden fuertemente en la determinación de los ingresos individuales (Riveros, 2005). En América Latina existe una alta correlación entre nivel de ingresos y escolaridad. Los jóvenes que no alcanzan el certificado de educación primaria tienen menor probabilidad de tener empleos de calidad suficiente para mantenerse fuera de la situación de la pobreza (Goicovic, 2002).

Por último, en cuanto a los efectos en la integración y cohesión social, las personas analfabetas, con frecuencia, carecen del reconocimiento social que merecen, presentan baja autoestima, autonomía y poca reflexión crítica (UNESCO, 2006); y son “víctimas de engaños” (Lind, 1996). Las personas analfabetas presentan limitaciones a la hora de conocer y de acceder a los

derechos individuales que la ley les otorga, así como para participar activamente en la consecución de los derechos colectivos, que son esenciales para la dignidad del ser humano.

### **3. Marco conceptual**

#### **3.1 Educación y capital humano**

En las últimas décadas, el conocimiento se ha convertido en el elemento central del nuevo paradigma productivo y la educación en un factor fundamental para la modernización de los sistemas productivos y el comportamiento económico de los individuos.

La teoría del capital humano parte de la hipótesis de que la educación es una inversión que produce ingresos en el futuro. Así, las diferencias en la productividad derivadas de la mayor educación se verían reflejadas en los diferenciales de salarios.

Los modelos de capital humano enfatizan el efecto de la educación sobre los individuos: la demanda por educación surge de un comportamiento racional de las personas y la educación entrega los conocimientos técnicos que permiten aumentar la productividad individual, lo que se traduce en aumentos de ingresos por trabajo.

La importancia que se le atribuye a la teoría del capital humano es que ésta sugiere que la educación es una inversión que tiene un efecto positivo a nivel individual (el ingreso), pero también conlleva efectos para el conjunto de la sociedad, a través del incremento del empleo, el crecimiento económico y la mayor equidad social.

Las tasas de retorno privadas a la educación primaria serían elevadas en los países de menor desarrollo. Como señalan Psacharopoulos y Patrinos (2004) éstas llegan a 25,8% en países con un ingreso menor a 755 dólares per cápita.

En resumen, los costos sociales y económicos de la no alfabetización son altos. Por ello resulta de interés, para la toma de decisiones, el análisis de los costos y de los beneficios que tiene la inversión en alfabetización.

No obstante la relevancia del tema, existen muy pocos estudios que analicen directamente la tasa de retorno de la alfabetización inicial (aprender a leer y escribir). Esto, en parte por las mayores dificultades de medición que ello conlleva<sup>5</sup> en particular a nivel de seguimiento individual, pero en América Latina existe una buena disponibilidad de datos agregados, a través de encuestas de hogares y de los sistemas educativos de los países.

#### **3.2 La educación como un determinante del crecimiento económico**

Así como los modelos de capital humano han enfatizado que la educación aumenta el ingreso de las personas, a nivel de los países la educación incrementa el capital humano de la fuerza laboral y su productividad e incide en un mayor crecimiento.

Los efectos de la educación sobre el conjunto de la economía, son destacados por los modelos de crecimiento económico, pero también por estudios microeconómicos que resaltan los efectos sociales de una expansión educacional. Fuller, Gorman y Edwards (1986) enfatizan un modelo institucional de la expansión de la educación y sus efectos agregados sobre la economía y la sociedad, en particular cuando se considera la calidad de la educación (incluyendo tasas de alfabetización) más que la cantidad o años de estudio. Bedi (1997), utilizando datos de Honduras, encuentra un efecto

---

<sup>5</sup> Uno de los estudios que aporta una medida más directa de la “alfabetización” es el de Hanushek y Zhang (2006) que utiliza los datos de la Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (International Adult Literacy Survey, IALS).

significativo de la calidad de los aprendizajes en los ingresos de las personas y enfatiza la importancia que ella tiene para el crecimiento de los países en desarrollo.

Los modelos de crecimiento económico, desde el modelo extendido de Solow, también enfatizan la importancia del capital humano en el crecimiento económico de los países (Romer, 1992 y Lucas, 1988). El producto depende del nivel de capital humano del país, que es determinado endógenamente y el “conocimiento” se transforma en un bien público que se extiende sobre la economía como una externalidad (Psacharopoulos y Patrinos, 2007).

La mayor parte de los estudios que analizan el efecto de la educación sobre el crecimiento económico, estiman regresiones en las que el crecimiento del PIB per cápita se expresa en función de la escolaridad (medida como años de escolaridad o como tasa de matrícula) y de un conjunto de otras variables relacionadas con el crecimiento económico<sup>6</sup>.

## 4. Marco metodológico

En este estudio se considera analfabeta absoluta a toda persona que responde que no sabe leer ni escribir en encuestas especializadas así como, alternativamente, a quienes declaran en las mismas encuestas no haber cursado o aprobado al menos el primer año de educación primaria.

Respecto del analfabetismo funcional se utilizan los años de estudio como aproximación (proxy) estableciéndose distintos niveles, a los efectos de análisis comparativo: tener menos de cuatro años de escolaridad; tener primaria incompleta o menos de seis años de escolaridad; tener secundaria baja incompleta o menos de nueve años de escolaridad y, por último, tener secundaria alta incompleta o menos de doce años de escolaridad.

Como se ha señalado, las consecuencias del analfabetismo se observan a lo largo de toda la vida de las personas pero es entre los adultos donde éstas se presentan en primera instancia, siendo éstos, a su vez, los agentes principales del proceso. Por tal motivo, el universo general sobre el cual se analiza la condición de analfabetismo en este estudio piloto corresponde a la población mayor de 20 años de edad.

Por restricciones de tiempo y acceso a información secundaria confiable, en esta oportunidad sólo se analizan las dimensiones trabajo e ingresos, restringiéndose el universo, a la población en edad de trabajar (PET) que declara, en las encuestas de hogares, tener hasta doce años de estudio (secundaria completa) y cuya actividad no sea exclusivamente la de estudiar.

Así mismo, este estudio utiliza sólo el enfoque transversal, esto es, los impactos sociales y económicos en el año base del análisis, dejándose para una posterior aplicación el enfoque longitudinal prospectivo, es decir, los impactos futuros derivados de la probabilidad de éxito educativo que, al año base, tiene la población en edad escolar.

Las estimaciones de los impactos que genera el analfabetismo se basan en los conceptos de riesgo relativo y de brechas, esto es, el mayor diferencial que tienen las personas analfabetas y/o sus descendientes de sufrir las consecuencias en comparación con los alfabetizados. En este estudio piloto, los efectos transgeneracionales (en los descendientes) no están incluidos.

Cabe aclarar que riesgo relativo y brecha no equivalen al impacto alcanzado por los programas sociales orientados a mitigar el problema. Los primeros corresponden a diferenciales de probabilidad de tener un problema entre poblaciones distintas (analfabeta y alfabetada, en este caso), en cambio el segundo refleja la efectividad de una intervención en la población afectada (por dichos problemas)

---

<sup>6</sup> Para una revisión de esta literatura ver Krueger y Lindhal (2001).

respecto de la que no es intervenida. Cuando no se cuenta con información confiable para estimar riesgos relativos se puede utilizar al segundo como proxy, pero teniendo presente que ésta puede estar sesgada.

## 5. Resultados del estudio piloto

En este estudio se presenta una experiencia piloto de aplicación de la propuesta metodológica realizada en tres casos: Rep. Dominicana, Ecuador y el estado brasileño de San Pablo.

### 5.1 Analfabetismo y empleo

En el estudio se demuestra una distribución diferenciada en la asociación entre años de escolaridad y tasa de desempleo. En Ecuador se observa una tendencia a incrementar la tasa de desempleo de manera relativamente estable a medida que se aumenta la escolaridad, con variaciones sólo entre quienes tienen de cinco a siete años de estudio. En República Dominicana, la tendencia es similar, encontrándose variaciones entre los cuatro y seis años de escolaridad. En cambio, en el estado de San Pablo, las fluctuaciones son mayores, tanto entre quienes tienen la escolaridad más baja y quienes tienen la más alta.

En los tres casos analizados, la población mayor de 15 años que no estudia o que trabaja y estudia y que es analfabeta absoluta representa 5,9% en Ecuador, 9,8 en República Dominicana y 5,3 en el estado de San Pablo. Por su parte, quienes tienen menos de cuatro años de escolaridad suman el 15,6%, 24,2% y 14,1%, respectivamente.

Al analizar la cantidad y proporción de personas que logran cada nivel de escolaridad y han declarado tener empleo al momento de ser realizadas las encuestas de hogares, se observa, que entre quienes tienen 15 años y más que no estudia o que estudia y trabaja, a mayor escolaridad, mayor la proporción de población que está empleada, lo que se traduce en una correlación  $r = 0,81$  en Ecuador,  $r = 0,83$  en República Dominicana y  $r = 0,95$  en San Pablo. Esta situación sólo presenta una tendencia inversa en el caso de quienes tienen educación secundaria completa, en los dos primeros casos, o tienen más de nueve años de estudio, en el tercero.

### 5.2 Calidad del empleo

La hipótesis de trabajo es que los analfabetos que trabajan tienen un empleo de menor calidad que quienes han sido alfabetizados. Esto no sólo se verificaría en la comparación dicotómica sino también a medida que el nivel educacional se incrementa. Para analizar si efectivamente existe impacto del analfabetismo se emplearon indicadores complementarios, tales como contrato de y tipo de trabajo.

Los analfabetos que trabajan son quienes en menor proporción cuentan con contrato laboral. Esto ocurre en los tres países. Con cuatro años de estudio, se duplica la probabilidad de tener contrato en Ecuador, el incremento es sólo de 30% en República Dominicana y no presenta diferencias significativas en San Pablo.

Los ecuatorianos y dominicanos analfabetos absolutos tienen una probabilidad entre 53,6% y 79,6% menor de contar con contrato laboral que los alfabetizados. Esto no se verifica en el caso del estado de San Pablo.

Al analizar la formalidad del trabajo entre quienes tienen menos de cuatro años de estudio según si saben o no saben leer y escribir, se presentan diferencias que cabe destacar. Los ecuatorianos y dominicanos analfabetos absolutos tienen una probabilidad entre 53,6% y 79,6% menor de contar con contrato laboral que los alfabetizados. Esto no se verifica en el caso del estado de San Pablo.

Al analizar el tipo de trabajo que realiza la población ocupada mayor de 15 años según alfabetización, se observa que los analfabetos tienen una mayor probabilidad de formar parte del grupo

con mayor precariedad ocupacional, compuesto por los “cuenta propia no profesionales ni técnicos”, llegando a más de 60% entre los analfabetos absolutos de Ecuador y República Dominicana.

### 5.3 Ingresos, analfabetismo y nivel educacional

La distribución de ingresos muestra una asociación significativa entre los ingresos de los trabajadores y los años de escolaridad y de experiencia. Los tres casos analizados muestran una tendencia de ingresos crecientes hasta llegar a la década de los 40 años de vida, a partir de la cual el incremento de los ingresos en general tienden a disminuir e incluso detenerse, salvo entre quienes tienen cuatro o doce años de escolaridad en Ecuador y doce en República Dominicana, que mantienen una tendencia incremental hasta más allá de los 60 años de vida.

Mientras quienes tienen analfabetismo absoluto (cero años de estudio) hasta quienes logran una alfabetización funcional (seis años de escolaridad), terminan su vida laboral con ingresos medios similares o levemente superiores a los de los primeros años, quienes alcanzan la secundaria baja (8 a 9 años) o secundaria alta completa (11 a 12 años), culminan dicha etapa con un ingreso promedio entre dos y tres veces el de los primeros años de trabajo. Las personas con mayor nivel educacional, siempre logran ingresos superiores a los analfabetos.

### 5.4 Costos del analfabetismo

La no alfabetización disminuye los ingresos que los trabajadores actuales podrían recibir a lo largo de su vida laboral ya que, al no poseer las competencias y la escolaridad requerida, no podrán acceder a puestos o empleos con mejor remuneración.

En todos los casos analizados se observa una diferencia significativa en los ingresos del trabajo obtenidos por los analfabetos y los alfabetizados. Como era de esperar, las diferencias observadas aumentan a medida que se distancian los grupos de comparación en cuanto a escolaridad:

- Entre quienes no superaron los cuatro años de estudio, los que no saben leer o escribir habrían recibido entre 200 y casi 700 dólares menos en 2006 que aquellos que sí saben.
- Cuando se compara a quienes tienen menos de un año de escuela y quienes lograron cuatro, las diferencias se incrementan entre 100 y 150 dólares.
- La comparación de los no escolarizados con quienes lograron seis años de escuela muestra una brecha de entre 440 y 1.100 dólares.
- El análisis respecto a quienes tienen secundaria baja completa, aumenta las pérdidas per cápita a entre 678 y 1.557 dólares.
- Por último, la diferencia mayor se da respecto a secundaria alta completa, donde las diferencias son entre 4,5 y 6 veces las que se presentan entre quienes saben leer y escribir y quienes no saben.

Las variaciones observadas en cada una de las comparaciones anteriores es una nueva muestra de que los costos de oportunidad dependen de las características del mercado laboral de cada país.

Al analizar los ingresos potenciales no percibidos, a nivel agregado, de quienes tienen cero años de escuela respecto a quienes alcanzan las distintas definiciones de alfabetización funcional, se observa que estos crecen progresivamente. Suben entre 15% y 39% al contrastar con quienes tienen cuatro años de escuela, es 2,5 a 3,8 veces superior cuando la comparación es respecto a quienes logran terminar la secundaria baja y llegan a multiplicarse por 5 al comparar con quienes logran terminar la secundaria alta.

Finalmente, al estimar el costo potencial que supone el analfabetismo durante toda la vida laboral, los valores antes indicados crecen entre 8,7 y 11 veces entre los analfabetos absolutos respecto a quienes sí saben leer y escribir, y son entre 7,4 y 8,8 veces superiores cuando se comparan respecto a

los distintos tipos de analfabetismo funcional. Así, las pérdidas de productividad llegarían a 25 mil millones de dólares en Ecuador y República Dominicana y a 209 mil millones en el estado de San Pablo

## 6. Conclusiones

Los resultados aquí presentados son preliminares y constituyen un aporte para el análisis de los costos de la no alfabetización. Esta es una de las dimensiones centrales de la amplia problemática que implica el concepto.

En relación a la metodología empleada, la estimación de los impactos en empleo e ingresos, comparando grupos de personas: alfabetizadas y analfabetas, en base a información de encuestas de hogares, parece ser un método relativamente simple y confiable.

El desafío a futuro es el desarrollo de instrumentos y procedimientos para incorporar otras consecuencias contenidas en el marco conceptual, relacionadas con la productividad y/o con otros aspectos de la calidad de vida de las personas, así como la dimensión intergeneracional de éstas.

Los resultados del estudio piloto, aun cuando son preliminares, y por tanto no concluyentes sobre la situación específica de cada país, permiten indicar que tanto el impacto en calidad del empleo como la pérdida de productividad por ingresos del trabajo que genera el analfabetismo es suficientemente grande como para considerar a su erradicación no sólo como un objetivo social sino una prioridad económica.

El desafío es convertir el problema en una oportunidad. Su erradicación genera beneficios netos. No es un gasto sino una inversión, donde el impacto directo del proceso de alfabetización genera los recursos para garantizar su financiamiento, a través de los incrementos de productividad de las personas. Esto sin considerar las externalidades en el ámbito de la atracción de inversiones que supone el contar con una población alfabetizada.

Es necesario avanzar en universalizar el uso y profundizar la operacionalización del concepto de analfabetismo funcional. La población, y en muchos casos los mismos tomadores de decisiones, tienen una visión que reduce la alfabetización al aprendizaje de la lectura y escritura. No se ha instalado el concepto de competencias; la visión del problema como un continuo; ni la consideración de los contextos sociales, lingüísticos y culturales de la población.

Por otra parte, el problema tiende a analizarse en términos de los efectos y responsabilidad individual sin considerar la importancia de los contextos y responsabilidad de las instituciones y de sus políticas en la relación que construyen con la población analfabeta.

Al no tomarse en cuenta estas dimensiones tampoco se perciben fácilmente los impactos sociales y económicos y el efecto que pueden ejercer distintas políticas en la alfabetización y creación de entornos que favorezcan el aprendizaje de las competencias comunicativas y de cálculo a lo largo de la vida.

En la región existen serias limitaciones de información para definir el analfabetismo desde una perspectiva más amplia que identifique niveles de desempeño o de competencias. Por ello, la tendencia de los estudios es utilizar los años de escolaridad como indicador de aproximación (proxy). Pero esta aproximación conlleva un error de estimación grande dada la baja confiabilidad que presenta la recolección de los datos base, los problemas de calidad de los aprendizajes en los primeros años de primaria y la variabilidad de los modelos educativos.

Por esta razón América Latina tiene el desafío de progresar en las metodologías de evaluación, estadísticas y conocimientos acumulado sobre el problema.

El trabajo conjunto de Gobiernos, Centros de Estudios y Organismos internacionales puede constituir una buena estrategia para abordar el problema en toda su profundidad. La implementación

del programa LAMP o de otros similares sería un gran apoyo en esta dirección. Del mismo modo, estudios de casos y comparativos al interior de los países y entre países ayudaría a una comprensión mas amplia de la realidad y de los requerimientos que deben enfrentar las políticas públicas sobre la materia.

## Introducción

Desde el año 1948, la adquisición de competencias básicas como la lectura y la escritura se considera como un derecho humano inalienable. Sin embargo, la persistencia del analfabetismo expresa una de las mayores deudas de la sociedad.

La Declaración Mundial sobre Educación para Todos, Jomtien 1990, constituye uno de los acuerdos de mayor representación y consenso en materia de educación. En esta Declaración se reafirmó el derecho de todas las personas a recibir una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje a lo largo de la vida, estableciendo como uno de sus objetivos reducir las tasas de analfabetismo de los adultos a por lo menos la mitad hacia el año 2000.

En el Marco de Acción de Dakar (Senegal, 2000), la Comunidad Internacional nuevamente definió el analfabetismo como una de sus prioridades, con metas exigentes al 2015, las que se estima no podrán ser logradas en muchos países. Así, la deuda y el compromiso mundial siguen pendientes.

El analfabetismo, además de limitar el pleno desarrollo de las personas y su participación en la sociedad, tiene repercusiones durante todo su ciclo vital, afectando el entorno familiar, restringiendo el acceso a los beneficios del desarrollo y obstaculizando el goce de otros derechos humanos.

Los países y las organizaciones de la sociedad civil han hecho importantes esfuerzos para enfrentar el problema. Sin embargo, los resultados son insuficientes. En gran parte, ello se explica por estrategias y metodologías poco apropiadas para la realidad actual, la falta de una visión intersectorial y la escasa relación de las políticas de alfabetización con otras políticas sociales y educacionales.

En este marco, y asumiendo las recomendaciones del PRELAC<sup>7</sup>, en 2008, la CEPAL y la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe decidieron desarrollar un proyecto de investigación para abordar un nuevo ángulo de la problemática, incorporando un tratamiento intersectorial: los costos que tiene el analfabetismo para las personas y la sociedad.

El propósito final es añadir a los argumentos éticos y políticos a favor de la alfabetización, los de carácter económico y social, que no siempre son suficientemente valorados. Estos insumos pueden contribuir a reforzar las políticas de alfabetización involucrando a nuevos actores, como las instancias de Hacienda y Planificación, haciendo realidad el compromiso de todos con el cambio educativo.

---

<sup>7</sup> PRELAC, Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Recomendaciones de la Segunda Reunión Intergubernamental del PRELAC, Buenos Aires, Argentina, 2007.

En el documento se revisa, en primer lugar, la evolución del concepto de alfabetización y sus distintas definiciones, así como sus principales consecuencias a nivel personal, intergeneracional, social y económico, con objeto de establecer un marco de referencia comprensivo que oriente el análisis. Posteriormente, se presenta el modelo de análisis y su operacionalización para la estimación de las brechas en el empleo y en los ingresos, ilustrado con tres casos piloto: Ecuador, República Dominicana y el Estado de San Pablo en Brasil. Finalmente se esbozan algunas conclusiones y desafíos en el marco de las más recientes concepciones sobre el analfabetismo y la alfabetización.

# I. Antecedentes

## 1. Evolución del concepto de analfabetismo

En 1948, se reconoció que uno de los aspectos fundamentales de los derechos humanos y la realización personal de los individuos lo constituía la adquisición de una amplia gama de competencias, entre las que figuraba la capacidad de lectura, escritura y cálculo (UNESCO, 2006). Diez años después, en la Conferencia de UNESCO realizada en París se convino que es analfabeta toda persona que no posee las competencias que le permiten leer y escribir un texto sencillo de su vida diaria.

Esta convención se convirtió en referente operacional para los censos nacionales y, desde entonces, la medición oficial del analfabetismo en los países informa de la respuesta a la pregunta sobre si saben o no leer y escribir (Infante, 2000). A quienes responden no saber leer y escribir se les denomina analfabetos absolutos.

Sin embargo, la dicotomía alfabeto/analfabeto simplifica el concepto y reduce la condición a un conjunto mínimo de habilidades de lectura y de escritura sin dar cuenta de la gradualidad de su adquisición y uso en distintos contextos sociales. Por ello, se discute la utilidad de la distinción para las políticas y la práctica, entregando una imagen artificial del desafío de la alfabetización (Fransman, 2008).

En el transcurso de la segunda mitad del siglo XX, en paralelo con la masificación de la educación formal y de importantes campañas de alfabetización, el concepto de analfabetismo fue evolucionando. Desde mediados de los años 60 comienza a difundirse el concepto de analfabetismo funcional y las metas evolucionan hacia objetivos más complejos vinculados con la adquisición y desarrollo de habilidades comunicativas necesarias para el desempeño de las personas en la vida social y productiva.

En el Congreso Mundial de Ministros de Educación realizado en Teherán en 1965 se estableció por primera vez la estrecha relación que existe entre la alfabetización y el desarrollo económico de los países lo que se definió como “alfabetismo funcional”, entendido como un aprendizaje que habilita a las personas para funcionar en diversos roles (ciudadanos, padres y madres, trabajadores, miembros de una comunidad), con miras a mejorar la productividad (Bujanda & Zuñiga, 2008).

La noción de alfabetización funcional se convirtió en la piedra angular del Programa Experimental Mundial de Alfabetización (PEMA), adoptado en 1966 por la Conferencia General de la

UNESCO, que apuntaba a la adquisición de competencias básicas mediante la experimentación y el aprendizaje orientado al trabajo. Por lo general, los programas de alfabetización se asociaron a proyectos de tipo económico con el fin de contribuir a dicho objetivo y garantizar la motivación de la población (Bhola & Valdivieso, 2008; Torres, 2006; UNESCO, 2006)

En septiembre de 1975 se celebra en Persépolis un Simposio Internacional de alfabetización con la finalidad de evaluar los resultados de las políticas de alfabetización desarrolladas durante la década del 60.

Se constató que el número de analfabetos aumentaba y que el impacto de los programas de alfabetización estaba muy lejos de lo esperado. En la Declaración de Persépolis se afirma que ello “refleja el fracaso de las políticas de desarrollo indiferentes al hombre y a la satisfacción de sus necesidades esenciales” (UNESCO, 1975: p. 149).

Esta revisión crítica abre las puertas a nuevos discursos sobre la alfabetización –que se venían desarrollando desde fines de los 60– y que cuestionan su casi exclusiva relación con el desempeño productivo de las personas.

Paulo Freire contribuyó al desarrollo de un enfoque analítico que distingue la alfabetización como mera destreza técnica de la alfabetización como conjunto de prácticas situadas y definidas por relaciones sociales y procesos culturales mayores. Esta perspectiva pone en evidencia, a su vez, los múltiples usos de la alfabetización en el campo de la vida cotidiana: derechos cívicos y políticos, campo laboral, comercial, cuidado de los niños, autoaprendizaje, desarrollo espiritual, esparcimiento (Bujanda & Zuñiga, 2008; Fransman, 2008).

La Declaración de Persépolis produce un cambio en el modo de interpretar el problema al no reducir la alfabetización a una destreza técnica y un medio exclusivo para garantizar la productividad económica. El concepto de alfabetización funcional adquiere un nuevo sentido refiriéndose, mas bien, a un conjunto amplio y diverso de actividades en las que “es necesaria la alfabetización para propiciar un funcionamiento eficaz de su grupo o comunidad y permitirle seguir utilizando la lectura, la escritura y el cálculo con miras a su desarrollo individual y el de la comunidad” (Unesco, 2006, p. 164).

Desde entonces, las definiciones de analfabeto y de alfabetización se fueron ampliando para responder ante nuevos planteamientos como también a los desafíos que presentaron las nuevas tecnologías.

Hoy, en la literatura especializada, existe un consenso en que existen distintos tipos de analfabetismo, incluido el funcional. Para Torres (2008) “lo funcional”, suele entenderse de dos maneras distintas. En primer lugar, como el manejo efectivo de la lectura y la escritura y ello asociado a un determinado número de años de escolaridad y, en segundo lugar, como el vínculo entre alfabetización y la capacitación para el trabajo o la realización de actividades productivas (Torres, 2008).

Pese a la falta de acuerdo sobre el término funcional, por la amplia gama de funcionalidades aplicables, se comparte la idea de que el analfabeto funcional no puede desarrollarse plenamente frente a las exigencias y requerimientos de la sociedad actual (Roy-Singh, 1990; Lowe, 1978; Perrota, 1990; Fernández, 1988; Flecha, 1993).

En América Latina los países siguieron las recomendaciones de UNESCO y se construyeron índices de analfabetismo funcional asumiendo como aproximación un criterio de escolaridad. Para UNESCO (2006) y CEPAL (2008) se requiere entre tres y cuatro años de educación primaria efectivamente cursados para adquirir los conocimientos de lectoescritura mínimamente necesarios para desenvolverse en la vida (CEPAL, 2004b, Londoño, 1990).

Sin embargo, Infante (2000) estudió el analfabetismo funcional en siete países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay y Venezuela) concluyendo que para alcanzar las competencias señaladas se requiere de más años. Para lograr los niveles básicos

se necesitan, al menos, siete años de escolaridad y para tener un buen nivel de competencias en todos los dominios, en la mayoría de los países se requiere 11, 12 o más años de escolaridad (Infante, 2000).

## **2. Alfabetización, enfoques múltiples en la sociedad del conocimiento**

La Declaración Mundial sobre Educación para Todos, emitida en Jomtien en 1990 y ratificada en Dakar 2002 situó la problemática de la alfabetización en un contexto más amplio: la satisfacción de las necesidades educativas fundamentales. Para la UNESCO, “estas necesidades abarcan tanto las herramientas esenciales para el aprendizaje –lectura, escritura, expresión oral, cálculo- como los conocimientos necesarios para que los seres humanos puedan sobrevivir, desarrollar plenamente sus capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar plenamente en el desarrollo, mejorar la calidad de su vida, tomar decisiones fundamentadas y continuar aprendiendo” (UNESCO, 2006).

Esta “visión renovada” entiende la alfabetización como el desarrollo de la expresión y la comunicación tanto oral como escrita, con una visión del lenguaje como totalidad (hablar, escuchar, leer, escribir); que constituye un proceso de aprendizaje que dura y se perfecciona a lo largo de toda la vida, y que se vincula con instrumentos convencionales tanto como con instrumentos modernos (papel y lápiz, teclado y tecnologías digitales, etc.) (Bujanda & Zúñiga, 2008; Torres, 2000).

Se abandona así la tradicional dicotomía alfabetizado/analfabeto, en favor de una concepción de la alfabetización como un continuo, que va desde el manejo de destrezas básicas hasta competencias lingüísticas y comunicativas más complejas en estrecha relación con los contextos y situaciones de vida.

En la actualidad diversas reuniones y publicaciones de UNESCO convergen en el concepto de alfabetización<sup>8</sup> para dar cuenta de esta visión amplia, plural y continua de la alfabetización. “Alfabetización es la habilidad para identificar, entender, interpretar, crear, comunicar y calcular, mediante el uso de materiales escritos e impresos relacionados con distintos contextos. La alfabetización representa un continuo de aprendizaje que le permite al individuo cumplir sus metas, desarrollar su potencial y conocimientos y participar activamente en actividades comunitarias y sociales” (UNESCO, 2005).

En esta nueva visión, los entornos sociales donde transcurren las prácticas e interacciones interpersonales, son fundamentales para la comprensión y el desarrollo de la alfabetización como competencia personal y condición para el desarrollo de la sociedad como un todo (Bujanda & Zúñiga, 2008).

Así, la alfabetización implica la comprensión y expresión oral, lectura, escritura, y pensamiento crítico; incorpora la numeración; incluye un conocimiento cultural que permite al hablante, escritor o lector reconocer y usar el lenguaje apropiado para diferentes situaciones sociales. Para una sociedad tecnológicamente avanzada... “el objetivo es una alfabetización activa que permita a la gente utilizar el lenguaje para aumentar su capacidad de pensar, crear e interrogar, de manera que verdaderamente participe en la sociedad” (Bawden, 2002: p. 365).

Los numerosos y diversos contextos donde se materializa su adquisición y puesta en práctica requieren de programas y materiales diversos y focalizados. Se deben buscar métodos y estrategias diversificadas que hagan uso de contenidos definidos por las circunstancias de los educandos, el conocimiento y las experiencias locales y las particularidades de su medio ambiente y cultura (UNESCO, 2004c).

---

<sup>8</sup> Alfabetización es la traducción oficial que UNESCO hace del término inglés literacy al castellano. (UNESCO, 2006).

En cuanto a la evaluación se requieren nuevos instrumentos que permitan evaluar las competencias adquiridas y su uso en distintos contextos sociales y culturales.

### 3. El analfabetismo y su medición

Como se ha señalado, la alfabetización ha evolucionado en la complejidad de su concepto y en las estrategias pedagógicas que se aplican. De una definición centrada en las destrezas básicas de manejo del código se ha pasado a otra que privilegia la comprensión y el uso de la lectura y escritura en distintos contextos y situaciones comunicativas en las cuales participan los sujetos.

Los modelos de evaluación de la alfabetización también están evolucionado desde un enfoque dicotómico (alfabetizados y analfabetos, utilizado en los censos) a la utilización de pruebas con estándares que reconocen una continuidad en los distintos niveles de alfabetización. Estos instrumentos toman en cuenta la gama de competencias funcionales aplicables en distintas situaciones –por ejemplo, la lectura de un contrato jurídico o un periódico, o la utilización de un computador y el hecho de que lo importante, en última instancia, es la aptitud para captar el o los significados de un texto y forjarse una opinión crítica (UNESCO, 2005).

No obstante, persiste una distancia entre el concepto actual y su operacionalización con fines de medición. El concepto es complejo en significados y en dimensiones al abarcar no sólo las capacidades de las personas sino también los contextos sociales que las condicionan y que inciden en su desarrollo o en su pérdida. Sin embargo, la definición operacional que la mide se concentra en las capacidades o atributos de las personas (“habilidad para identificar, entender, interpretar, crear, comunicar y calcular, mediante el uso de materiales escritos e impresos, relacionados con distintos contextos” o tener cierto número de años de escolaridad), en desmedro de la evaluación de los entornos y contextos en los cuales los sujetos demuestran sus habilidades (Bujanda & Zuñiga, 2008). Si los llamados “entornos alfabetizados” no son operacionalizados e incluidos en las mediciones, éstos no son visibles para quienes toman decisiones e implementan las estrategias de alfabetización.

Un avance importante se ha experimentado en el caso de la educación de personas adultas. En este caso, las metodologías parecen integrar de mejor manera la relación entre la alfabetización y los contextos sociales particulares de las personas, para lo cual UNESCO recomienda la medición de las competencias de alfabetización, objetivo que persigue con la creación del Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP) del Instituto de Estadísticas<sup>9</sup>. Asimismo, para apoyar la supervisión y evaluación de la educación no formal y dimensionar el impacto que ellas tienen en la calidad de vida, la UNESCO ha desarrollado un Sistema de Administración de Información para la Educación No Formal (NFE-MIS)<sup>10</sup>.

LAMP emplea una encuesta realizada a una muestra de adultos (de 15 años o más) para identificar el rango completo de alfabetismo (desde las competencias más básicas hasta las competencias necesarias para participar plenamente en una sociedad de aprendizaje). La dimensión comparativa de LAMP le permite contribuir al diseño y supervisión de programas tanto a nivel nacional como internacional. LAMP también fortalece las capacidades estadísticas en el área de encuestas y de evaluación del alfabetismo, que se emplearán para mejorar las políticas y las estrategias de intervención (UNESCO, 2008).

En 1971, la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Escolar (I.E.A)<sup>11</sup> realiza por primera vez un estudio comparativo sobre la comprensión de textos. La disociación en dos

<sup>9</sup> [http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/Programa\\_monitoreo\\_evaluacion\\_alfabetizacion\\_lamp.pdf](http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/Programa_monitoreo_evaluacion_alfabetizacion_lamp.pdf)

<sup>10</sup> <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001457/145791e.pdf>.

<sup>11</sup> Association for the Evaluation of Educational Achievement.

estudios: uno de corte más literario y otro referido a aspectos cognitivos, deja ya en claro el divorcio entre estas facetas de la lectura, divorcio que será remediado en estudios posteriores fusionando ambas dimensiones en el término alfabetización.

A comienzos de los años noventa, se desarrollan y aplican dos nuevos instrumentos de evaluación en lectura: Las encuestas de la IEA Reading literacy (1991) y el International Adult Literacy Study (IALS, 1994), hacen referencia por primera vez a los conceptos de literacy y reading literacy que asocian la comprensión y los usos sociales de la lectura. En este tipo de evaluaciones la evaluación incorpora textos en contextos reales y funcionales: “documentos” (textos no continuos), así como otros soportes de la evaluación: mapas, gráficos, tablas, formularios; “textos que debemos saber utilizar para desenvolvernó en el mundo y frente a los cuales, nuestra incompetencia significa la exclusión social” (Lafontaine, 2001).

A fines de los años noventa aparecen en escena los estudios PISA y PIRLS<sup>12</sup>, con los cuales, a juicio de Lafontaine (2001), comienza una nueva etapa en la medición de las habilidades de lectura, en donde hay absoluta transparencia en el reporte del marco teórico que valida el instrumento, así como de las elecciones concernientes a la estructuración del dominio, a las modalidades de evaluación y las escalas destinadas a presentar los resultados.

Actualmente, los desarrollos metodológicos más avanzados, consideran en la medición del analfabetismo: la evaluación de la lectura y comprensión de textos con distintos grados de dificultad; el uso de números (numeracy) y el estudio de estas competencias en el desempeño de las personas en distintos contextos y realidades sociales (LAMP, 2009).

Por último, un reciente documento de consulta a organizaciones de la sociedad civil plantea la necesidad de que la alfabetización y la evaluación sean definidas como una continuidad, aboliendo la tradicional dicotomía alfabeto/analfabeto: “Este cambio va a brindar una mayor garantía a todos/as los/as ciudadanos/as de tener la oportunidad de adquirir y desarrollar capacidades de aprendizaje y participar en la sociedad alfabetizada. Es por lo tanto necesario producir nuevos datos que reflejen esta visión. Las actuales estadísticas sobre alfabetización a menudo subestiman de forma significativa la escala del problema. Se precisan encuestas nacionales sobre alfabetización de personas jóvenes y adultas para la construcción de nueva evidencia sobre el número y el perfil de las personas que deben enfrentar el desafío de la alfabetización” (ICAE & FISC, 2009).

## 4. Impactos de la alfabetización

De acuerdo a la información generada por distintos estudios, los cursos de alfabetización de adultos, así como de la práctica de la alfabetización, han mejorado la autoestima, la autonomía, la creatividad y reflexión crítica. Dado su valor intrínseco, estos aspectos pueden contribuir a la obtención de beneficios, directa o indirectamente, relacionados con la alfabetización, como se destaca el reporte de Educación para todos de la UNESCO en cuanto a mejoras en salud, acrecentamiento de la participación política, o la integración social (UNESCO, 2005).

Entre los efectos positivos más analizados de la alfabetización está su aporte al desarrollo de la autoestima de las personas (Stromquist, 2008). En esta línea existen estudios en diversos países tales como Brasil, India, Estados Unidos, y países africanos, en que se constatan efectos positivos de los programas de alfabetización de adultos sobre la autoestima de quienes participan en ellos (Abadzi, 2003; Beder, 1999; Bingman, 2000; Egbo, 2000; Farrell, 2004; Greenleigh Associates, 1968; Lauglo,

---

<sup>12</sup> The Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) es un estudio comparativo de la importancia de la lectura en niños de 10 años, implementado bajo el auspicio de la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

2001; Stromquist, 1997; Young et al., 1980, 1994), efectos que serían especialmente importantes en las mujeres que participan de estos programas (Stromquist, 2008).

En un análisis global, UNESCO (The EFA Global Monitoring Report Team, 2005) destaca que los programas de alfabetización de adultos terminados con éxito aportan beneficios equiparables, en términos cognitivos a los proporcionados por el sistema educativo. Con todo, hace falta más investigación al respecto, específicamente en la evaluación de los efectos de largo plazo (Oxenham & Aoki, 2002). Junto con lo anterior se destaca que, a diferencia de la educación escolar, los programas de alfabetización de adultos ofrecen beneficios específicos tales como: conciencia política, autonomía, espíritu crítico y posibilidad de participar en la vida comunitaria.

Hay muy pocos estudios que analizan directamente la tasa de retorno económico de la alfabetización inicial (aprender a leer y escribir). Ello ocurre, en parte, por las mayores dificultades de medición que tienen parte importante de sus beneficios, dada la naturaleza psico-social y simbólica de sus resultados<sup>13</sup>. Sin embargo, independiente de los matices que puedan tener las distintas posiciones, parece haber consenso en que la alfabetización de las personas es una inversión que tiene retornos tanto para las personas alfabetizadas como para el conjunto de la sociedad. Esto es más claro aún si se considera el analfabetismo funcional, pues lograr adquirir los suficientes conocimientos para participar adecuadamente en la sociedad supone una experiencia de aprendizaje intra o extra escolar, que, como se verá más adelante, tiene beneficios económicos bastante estudiados.

---

<sup>13</sup> Uno de los estudios que aporta una medida más directa de la “alfabetización” es el estudio de Hanushek y Zhang (2006) que utiliza los datos de la Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (International Adult Literacy Survey, IALS). Ver también, The EFA Global Monitoring Report Team (2005) y Robinson-Pant (2006).

## II. El analfabetismo en América Latina y el Caribe

### 1. Cobertura y logros educativos

Como se señaló en el acápite anterior el concepto de analfabeto, asociado exclusivamente al desconocimiento de la lecto-escritura, ha variado y con ello las metodologías para aproximarse al fenómeno. Sin embargo, a pesar de los distintos tipos de analfabetismo reconocidos, el considerado “absoluto” sigue siendo un punto de partida determinante para construir los mapas y los índices que expresen la magnitud del problema de las personas iletradas (Letelier, 1996).

Según información disponible<sup>14</sup> para 25 países de América Latina y el Caribe, para el período 2005-2007, el 9% de la población de 15 años y más es analfabeta absoluta, lo que equivale a 36 millones de personas<sup>15</sup>. Además, en siete de estos países el analfabetismo supera el 10% y en dos de éstos incluso supera el 20%, situación que se ilustra en el gráfico 1.

No obstante, dado el incremento de cobertura de educación formal que se ha experimentado en la región en los últimos 20 años, la tasa de analfabetismo en la población de 15 a 24 años de edad afecta al 2,9% de los jóvenes, alcanzando cifras superiores a 10% en tres de los 25 países para los cuales se dispone de datos.

La caída que presenta el analfabetismo entre adultos y adultos jóvenes se asociaría directamente a los avances alcanzados en el objetivo de universalización de la educación primaria. Así, más allá de cualquier consideración respecto de la calidad de la educación, la evidencia empírica en 18 países de la región que cuentan con datos disponibles muestra que 93% de los jóvenes de 15 a 19 años de la región había logrado culminar la educación primaria (CEPAL, en base a información proveniente de Encuestas de Hogares). En dicho promedio se agrupan resultados de países en muy distinta situación, mientras en cuatro casos la tasa de conclusión supera el 94%, diez tienen entre 85% y 95%, y cuatro con tasas inferiores a 85%. Sin embargo, todavía hay cerca de tres millones de jóvenes

---

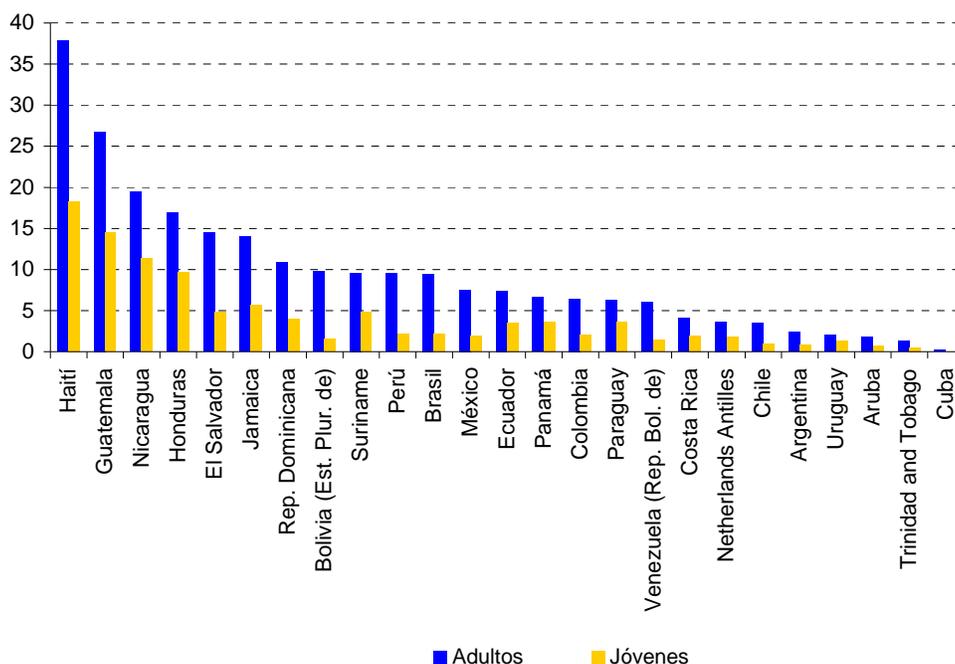
<sup>14</sup> Base de datos de UIS, disponible en <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx> y CEPALSTAT para el caso de la República Bolivariana de Venezuela (2005).

<sup>15</sup> El tamaño de población afectada se estimó en base a proyecciones de población de CELADE para el año 2007, exceptuando: Aruba (censo 2006), Cuba fuente ONE, Antillas Holandesas, Jamaica, Suriname y Trinidad y Tobago, fuente <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2>.

de América Latina y el Caribe no saben leer ni escribir, resaltando el hecho de que este no es un problema exclusivo de los adultos mayores.

Como se muestra en el gráfico 1, la situación es bastante variada en la región, siendo en Haití donde se presenta con mayor gravedad el problema, seguido de los países centroamericanos, con la excepción de Costa Rica que se ubica entre los países con los menores índices, junto a los del cono sur y algunos del Caribe.

**GRÁFICO 1**  
**ANALFABETISMO ABSOLUTO EN POBLACIÓN ADULTA (15 Y MÁS AÑOS)**  
**Y POBLACIÓN JOVEN (15 A 24 AÑOS), 2007**  
*(En porcentajes)*

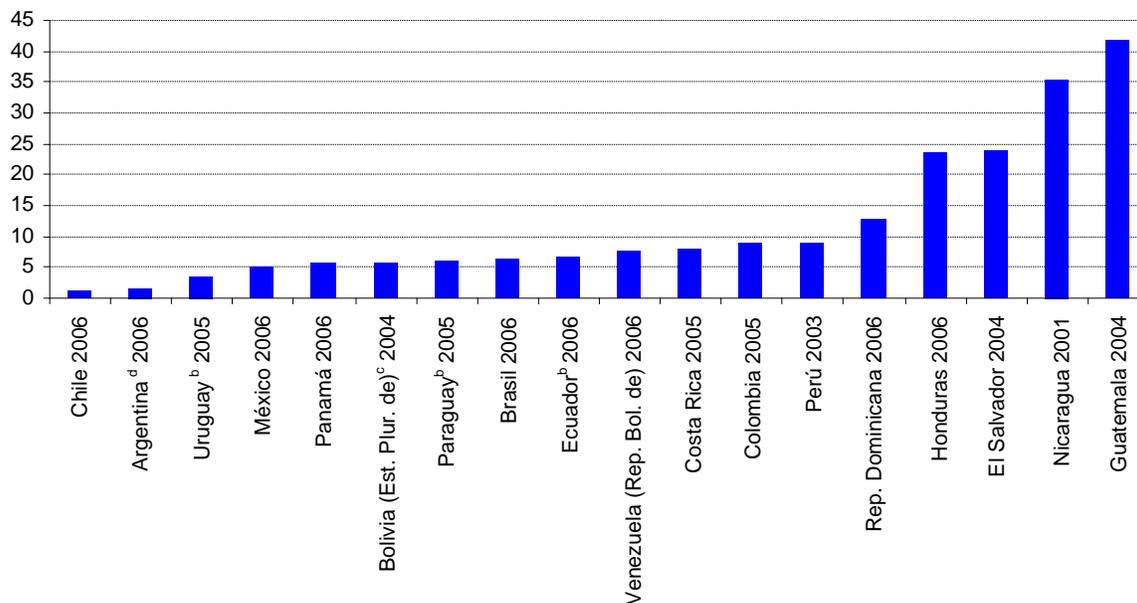


Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO – UIS – base de datos de educación accesible en <http://www.uis.unesco.org> y CEPALSTAT para la Rep. Bolivariana de Venezuela (2005).

Alcanzar la conclusión universal de la primaria no solamente representaría un avance significativo en hacer efectivo el derecho a la educación, sino también reportaría beneficios para la reducción de la extrema pobreza, la promoción de la equidad y de la inclusión social y el fomento de los derechos ciudadanos (Villatoro, 2007).

El segundo objetivo de desarrollo del Milenio tiene como meta 3 el que al año 2015, los niños y niñas de todo el mundo puedan concluir el ciclo completo de educación primaria. Como se muestra en el gráfico 3, la situación es heterogénea en la región y los países centroamericanos enfrentarán los mayores desafíos para lograr la meta de una educación primaria y secundaria para toda la población (UNESCO-OREALC, 2007).

**GRÁFICO 2**  
**POBLACIÓN DE 15 A 19 AÑOS QUE NO HA CONCLUIDO**  
**LA EDUCACIÓN PRIMARIA, 2006<sup>a</sup>**  
*(En porcentajes)*



Fuente: CEPAL en base a tabulaciones especiales de encuestas de hogares.

<sup>a</sup> El año corresponde a 2006 o el más cercano en que exista información.

<sup>b</sup> Zonas Urbanas.

<sup>c</sup> Corresponde a ocho ciudades principales.

<sup>d</sup> Gran ciudad de Buenos Aires.

A continuación se examina la situación regional sobre la base de tres indicadores propuestos para su seguimiento, la tasa neta de matrícula en la educación primaria y el porcentaje de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al quinto (tasa de supervivencia al quinto grado), así como de la proporción de alumnos que concluyen la enseñanza primaria.

- a) Tasa neta de matrícula: “El promedio (simple) regional de este indicador equivale al 93% en el 2002. La mayoría de los países registraban, a comienzos de la presente década, niveles de acceso relativamente altos. De hecho, en prácticamente todos los países y territorios considerados, por lo menos el 80% de los niños en edad de estar matriculados en la educación primaria lo están. Además, en 20 de los 25 para los cuales hay datos disponibles la tasa neta de matrícula supera el 90%. Cabe destacar que la región presentó un avance importante en la década pasada, toda vez que hacia 1990 dicha tasa era del 86%. El ritmo del progreso ha superado al mundial, que era del 82% en 1990 y del 84% en el 2000” (Naciones Unidas, 2005). De acuerdo a datos de UNESCO del año 2006<sup>16</sup>, el promedio (simple) regional muestra un incremento a 93,9%.
- b) Tasa de supervivencia al quinto grado: Este indicador de seguimiento mide la proporción de miembros de una cohorte de entrantes al primer grado que logrará matricularse en el quinto grado, dados algunos supuestos que permiten reconstruir el flujo de esa cohorte. (Naciones Unidas, 2005). En América Latina y el Caribe, “sólo 10 de los 32 países

<sup>16</sup> Base de datos del UIS, disponible en [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org).

considerados registran una supervivencia al quinto grado superior al 90%. En gran medida, ello responde a tasas de repetición relativamente elevadas en los primeros años de la educación primaria que, en muchos países de la región, se traduce luego en deserción escolar” (Naciones Unidas, 2005).

- c) Conclusión de la enseñanza primaria: A partir de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares, la UNESCO, con la colaboración de CEPAL (UNESCO, 2004b), estimó la probabilidad de conclusión de la educación primaria para la población de menos de 15 años de edad en 18 países de América Latina. Destacando que sólo un 86,4% (promedio ponderado) de la población que cursó su educación primaria alrededor de 1990 había podido culminar el ciclo. En base a esto, se proyecta al año 2015, que 93,6 % lograría completar la educación primaria, lo que significa que algo más de 6% no lo hará.

**CUADRO 1**  
**PROBABILIDAD DE CONCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA AL AÑO 2015**  
**(POBLACIÓN CON MENOS DE CINCO AÑOS DE EDAD AL AÑO 2002)**

País	Porcentaje de población entre 20 y 24 años con al menos educación primaria completa <sup>b</sup>	Probabilidad de conclusión de la educación primaria
Argentina <sup>a</sup>	97,5	97,8
Estado Plurinacional de Bolivia	77,0	88,8
Brasil	85,6	93,1
Chile	96,0	98,2
Colombia	88,4	95,4
Costa Rica	87,2	94,3
Ecuador	90,8	95,3
El Salvador	72,8	82,1
Guatemala	55,9	76,9
Honduras	66,7	78,3
México	89,7	96,0
Nicaragua	62,5	69,5
Panamá	89,8	96,1
Paraguay	80,7	88,0
Perú	88,6	95,0
Rep. Dominicana	81,0	89,2
Uruguay <sup>a</sup>	97,1	97,5
República Bolivariana de Venezuela	90,0	94,7
Total	86,4	93,6

Fuente: UNESCO, 2004, "La conclusión universal de la educación primaria en América Latina: ¿Estamos realmente tan cerca?", Santiago de Chile.

<sup>a</sup> Sólo áreas urbanas.

<sup>b</sup> Se incorpora información para personas de 20 a 24 años de edad, en tanto estas cursaron típicamente la educación primaria alrededor de 1990, año de referencia para los ODM.

## 2. Calidad y competencias

Los países de la región han realizado esfuerzos considerables para aumentar los años de la educación obligatoria, incrementar la cobertura, mejorar la infraestructura, diseñar nuevos currículos y formar a los docentes, entre otros aspectos. Sin embargo, persisten problemas de calidad de la educación que afectan en mayor medida a los individuos o colectivos más vulnerables (UNESCO, 2007).

La calidad de la educación es una aspiración constante de todos los sistemas educativos y es compartida por el conjunto de la sociedad. Sin embargo, la heterogeneidad de resultados y su asociación con el nivel socioeconómico de la población resalta su fuerte relación con los problemas de desigualdad que presenta nuestra región. La calidad de la educación que reciben los sectores más pobres es notoriamente más baja que la del resto de la población, lo que acentúa las diferencias sociales y económicas.

En la medida en que la educación se ha hecho más accesible a la población, se ha hecho más notorio el requisito de la calidad. Recientemente la UNESCO/OREALC (2007), ha identificado cinco dimensiones necesarias para una educación de calidad: equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia.

La equidad va más allá de la igualdad al incorporar el principio de diferenciación que propone, en lugar de homogeneizar, entregar los medios a la medida de las necesidades de cada cual, para asegurar así que todas las personas tengan las mismas oportunidades educativas. La equidad debe contemplar tres niveles: equidad de acceso, asegurando escuelas disponibles y asequibles para todos; equidad en los medios para lograr el aprendizaje, esto es, en los recursos y en la calidad de los procesos educativos; y equidad en los resultados, para lo cual es preciso que se dé una democratización en el acceso y en la apropiación del conocimiento. Es preciso definir qué contenidos educativos son necesarios, buscando el equilibrio entre lo que interesa a todos, y lo diverso, en función de las características personales, sociales y culturales.

La relevancia tiene que ver con el qué y el para qué educar, esto es, con los contenidos y las finalidades de la educación. Entre estas últimas figuran el desarrollo de la persona y el respeto de los derechos y libertades fundamentales. Pero la educación también es reflejo de un proyecto político y social en un contexto y un momento histórico determinados. En función de los fines, se seleccionan los contenidos, que han de responder tanto al medio en el que el educando está inserto como al mundo global. En este sentido, cobran vigencia los cuatro pilares del aprendizaje fundamentales señalados en el Informe de la Comisión Internacional de la UNESCO para la Educación en el Siglo XXI publicado en el año 1997: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser<sup>17</sup>.

La pertinencia tiene que ver con la necesidad de que la educación sea significativa para todos y cada uno de los individuos, con independencia de su origen familiar o geográfico, intereses y capacidades personales, de modo que logren insertarse plenamente en la sociedad como sujetos autónomos, libres y con una identidad definida. Pertinencia significa poner al alumnado en el centro de la educación, lo que implica que la adaptabilidad de la educación sea un requisito fundamental, con una oferta educativa abierta y flexible. La pertinencia también exige una profunda transformación de las prácticas educativas y pasar de una pedagogía de la homogeneidad a una pedagogía de la diversidad, en la que los docentes tienen una importancia fundamental.

Finalmente se encuentran la efectividad y la eficiencia que, teniendo un carácter más cuantitativo, no son menos importantes, pues están en relación directa con los resultados de la educación. Ambas dimensiones suponen verificar en qué medida la educación está cumpliendo los objetivos con respecto a los recursos invertidos. Aquí conviene plantearse las siguientes preguntas:

---

<sup>17</sup> UNESCO, 1997. “La Educación encierra un tesoro” Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el Siglo XXI. París, Francia.

¿En qué medida se atiende a las necesidades educativas de la población iletrada? ¿En qué medida los recursos y procesos educativos están asignados y organizados de manera que se favorezcan aprendizajes pertinentes y relevantes? Es preciso, entonces, que exista una adecuada dotación de servicios, acorde a las necesidades existentes, y que los procesos educativos estén configurados de manera racional y coherente. Esto resulta especialmente importante en el caso de las políticas de alfabetización, pues frecuentemente adolecen de falta de recursos y de programas que permitan a los estudiantes continuar educándose a lo largo de la vida. Efectividad y eficiencia están en estrecha relación con el financiamiento.

Si se utilizan las puntuaciones logradas en los tests estandarizados como medidas de aproximación de la calidad de las competencias cognitivas, los estudios realizados muestran sistemáticamente el impacto que tienen unos mejores resultados académicos en los ingresos de las personas a lo largo de toda su vida. Los estudios han abordado también la relación que guarda el capital humano de un país con su desarrollo económico (UNESCO, 2005).

Las pruebas internacionales de aprovechamiento escolar permiten en la actualidad integrar las mediciones de la calidad de los aprendizajes en dichos estudios. Los resultados logrados en matemáticas y ciencias constituyen un indicador de la productividad futura de la mano de obra de un país. Esto pone de manifiesto la relación existente entre una población educada y la reducción de la pobreza (UNESCO, 2005).

En América Latina y el Caribe la calidad de la educación es medida a través de diversos indicadores: resultados de aprendizaje de los alumnos en diversas pruebas estandarizadas a nivel nacional o estatal; pruebas internacionales de conocimientos de los estudiantes, como las de PISA, TIMSS y SERCE<sup>18</sup>; o conocimientos de la población en general, como la de IALS. A continuación se sintetizan algunos resultados de dichas pruebas.

## 2.1 Programa internacional de evaluación estudiantil (PISA)

El programa para la evaluación internacional de estudiantes PISA, es un proyecto de la OCDE, cuyo objetivo es evaluar las destrezas de los alumnos en Lectura, Matemática y Ciencias cada tres años, a partir del año 2000. La prueba examina el rendimiento de alumnos de 15 años de edad, independientemente de su nivel educativo y/o grado en que se encuentra matriculado. Se examina en esta edad ya que se quiere evaluar los resultados de los alumnos en un punto cercano al fin de su educación obligatoria o al menos haber concluido el 1er ciclo de la educación secundaria (OECD, 2006).

Los conocimientos y destrezas evaluados incluyen distintos contextos de la vida cotidiana. PISA no evalúa los contenidos curriculares propiamente tales, de este modo los resultados de las pruebas permiten analizar hasta qué punto los sistemas educativos de los países participantes preparan a sus alumnos para continuar aprendiendo a lo largo de sus vidas y puedan tener un papel activo en la sociedad como ciudadanos (Acevedo, 2005).

Al igual que en los ciclos anteriores (2000 y 2003), la evaluación del 2006 abarcó las áreas de competencia lectora, matemática y científica, siendo en este caso el área de competencia científica la que recibirá una atención prioritaria<sup>19</sup>. Ésta se implementó en 57 países, contando con la participación de seis países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay, cuyos resultados sobre competencias en ciencias permitieron conformar seis niveles. En el nivel 1 se ubicó a

---

<sup>18</sup> PISA = OECD Programme for International Student Assessment; TIMSS = Trends in International Mathematics and Science Study; SERCE = Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo de la UNESCO/OREALC.

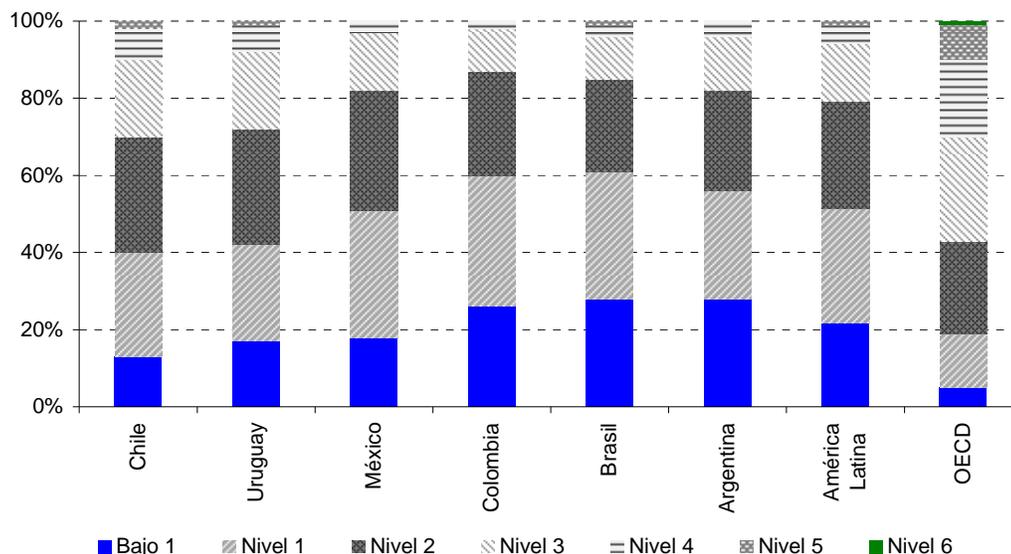
<sup>19</sup> La evaluación de competencias no se dirige a la verificación de contenidos; no pone la atención en el hecho de que ciertos datos o conocimientos hayan sido adquiridos. Se trata de una evaluación que busca identificar la existencia de ciertas capacidades, habilidades y aptitudes que, en conjunto, permiten a la persona resolver problemas y situaciones de la vida (OECD, 2006).

los estudiantes cuyo conocimiento científico es tan limitado que sólo se puede aplicar a pocas situaciones que conocen. A diferencia del último nivel en donde los estudiantes identifican, explican y aplican, de manera consistente, el conocimiento científico y el conocimiento sobre la ciencia en una variedad de circunstancias complejas de la vida (OECD, 2007).

Hanushek y Wobmann (2007) destacan la importancia que los países alcancen un cierto nivel de alfabetización básica en la escala internacional, usando como umbral los 400 puntos en las pruebas PISA.

El estudio llega a la conclusión que para un grupo muy importante de países en desarrollo, más del 40% de su población puede considerarse como “analfabeta”. En América Latina ello incluye a países como Argentina, Brasil, Colombia y México<sup>20</sup>. Es decir, la mayor parte de los alumnos sólo realizan tareas elementales básicas de lectura, tales como extraer información de un texto de acuerdo a un solo criterio o condición, comprenden su contenido siempre y cuando esté referido a un tema familiar y establecen relaciones muy simples entre el texto y otros temas o conocimientos previos y externos.

**GRÁFICO 3**  
**ESTUDIANTES EN LA PRUEBA DE CIENCIAS, POR NIVELES**  
(En porcentajes)



Fuente: OECD (2007), PISA 2006 Science competencies for tomorrow's World, Vol 2: Database.

## 2.2 Estudio internacional de tendencias en matemáticas y ciencias (TIMSS)

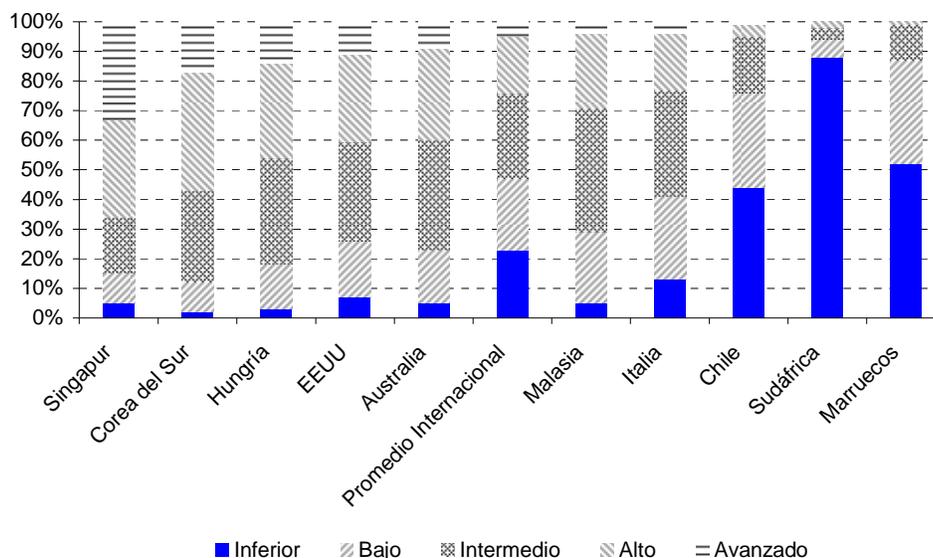
El TIMSS es una prueba internacional realizada por “International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)” que evalúa cada cuatro años (1995, 1999, 2003 y 2007) los conocimientos en Matemática y Ciencias de los alumnos en distintos niveles de su trayectoria escolar (4°, 8° y 12° nivel).

En cada medición de TIMSS se ha incrementado el conjunto de países participantes. En 1995 participaron 26 países, en 1999 el número se incrementó a 38 y en 2003 este número llegó a 49,

<sup>20</sup> De los países de América Latina que rindieron la prueba, sólo Colombia, Chile y Uruguay superan este umbral.

agregándose además Estados específicos de cuatro países. De entre los 49, 25 aplicaron la prueba en 4° y 8° grado, 23 en 8° grado y uno en 4° grado. Chile es el único país latinoamericano para el cual se reportan datos en TIMSS 2003, aun cuando en otros años han participado Argentina, Colombia, El Salvador y México.

**GRÁFICO 4**  
**ESTUDIANTES EN CADA NIVEL DE LOGRO DE CIENCIAS, TIMSS 2003**  
(En porcentajes)



Fuente: MINEDUC, Departamento de Estudios y Desarrollo, en base a TIMSS 2003.

### 2.3 Encuesta internacional de alfabetización de adultos (IALS)

La encuesta IALS, realizada por la OCDE con la participación de Statistics Canada y la Educational Testing Service de Estados Unidos, evaluó las competencias alfabéticas de muestras representativas de la población mayor de 15 años en un conjunto de países, basándose en la noción de que la alfabetización se adscribe más a una variable continua que al tradicional concepto dicotómico y que dice relación con las competencias básicas que se requieren para que los individuos funcionen en la sociedad.

Las competencias básicas se presentaron en tres dimensiones: prosa, documentos y cuantitativa. La primera ronda de la encuesta se realizó en 12 países pertenecientes a la OECD entre los años 1994 y 1996. La segunda ronda, realizada en 1998, incorporando a otros 10 países, incluyendo a Chile como el único representante latinoamericano.

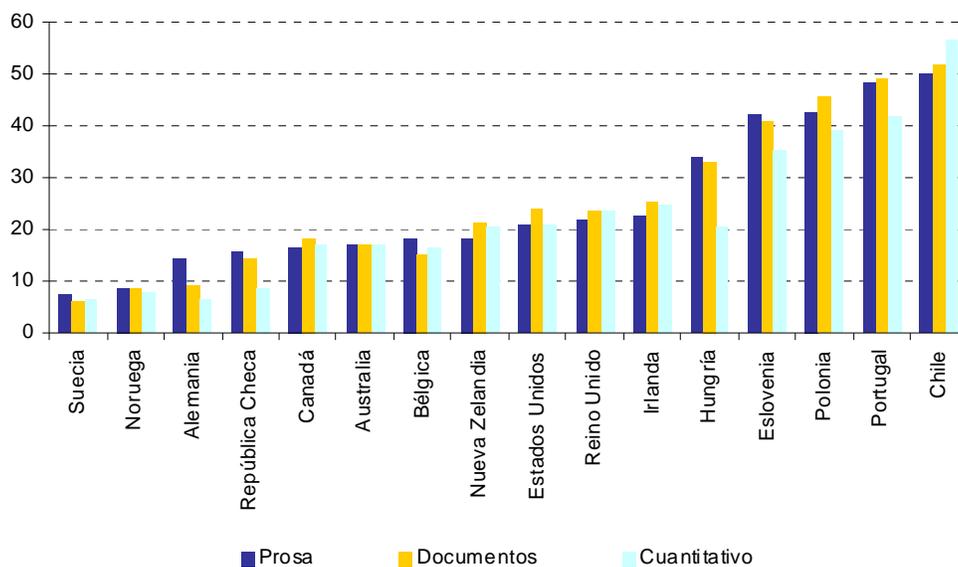
Los resultados muestran que Chile se encuentra a gran distancia de los estándares requeridos para lograr una adecuada inserción en la economía mundial, puesto que más de la mitad de la población adulta no poseería los requerimientos para entender material de nivel 1 (Bravo y Contreras, 2001), el cuál corresponde al nivel más básico.

Bajo esta prueba, la tasa de analfabetismo subestima largamente el nivel de competencias alfabéticas efectivas de la población. El caso de Chile es ilustrativo en la materia, mientras que la estadística tradicional muestra que sólo un 4% de la población mayor de 15 años no sabe leer ni escribir, más de la mitad de este mismo grupo clasifica en el nivel 1 de la encuesta IALS, que puede

considerarse una aproximación a la condición de analfabetismo funcional. Es probable que una situación similar caracterice a los otros países de la región, aún cuando no se dispone de mediciones de las competencias alfabéticas efectivas en esos casos (Larrañaga, 2007).

La encuesta IALS dio paso a la encuesta “Adult literacy and life skill” (ALL) que contó con la asesoría de UNESCO, cuya primera ronda se desarrolló en el año 2003 e incluyó seis países, ninguno de estos de América Latina. Con la intención de contar con información de esta índole a nivel mundial, la UNESCO desarrolló el programa “Literacy Assessment and Monitoring Programme” (LAMP), llevado a cabo por el Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS), actualmente con pruebas pilotos en el Territorio Autónomo de la Palestina, El Salvador, Kenia, Morocco, Mongolia y Níger.

**GRÁFICO 5**  
**POBLACIÓN EN EL NIVEL 1 PARA LOS PAÍSES PARTICIPANTES.**  
**POBLACIÓN ENTRE 16 Y 65 AÑOS (ENCUESTA, IALS)**  
(En porcentajes)



Fuente: Bravo y Contreras (2001), extraído de la OECD (2000), Literacy in the information age (16 de los 22 países participantes).

## 2.4 Investigación regional de la UNESCO

UNESCO desarrolló una investigación regional, con el objeto de dimensionar y analizar el alfabetismo funcional por medio de abordajes cuantitativos y cualitativos, estableciendo con bases empíricas un perfil de población en cuanto a sus habilidades de lectura, relacionando esas habilidades con ciertas competencias sociales y profesionales supuestamente requeridas en los centros urbanos.

La investigación se desarrolló entre 1995 y 1997 en zonas urbanas de siete países, Argentina (Buenos Aires), Brasil (San Pablo), Colombia (Bogotá), Chile (Santiago), México (México D.F., Mérida y Monterrey), Paraguay (Asunción y poblados aledaños) y Venezuela (Caracas).

Uno de los resultados más importantes de la investigación es el descubrimiento de que efectivamente en la población adulta de estos países se pueden distinguir niveles de alfabetismo estadísticamente diferentes en cuanto a habilidades en los dominios de prosa, documentos y matemáticas. Además, en esta misma línea hay que subrayar que toda la población adulta puede

inscribirse en alguno de los niveles. Esto echa por tierra la concepción dicotómica del alfabetismo: todas las personas tenemos algún grado de alfabetismo, mayor o menor, según años de escolaridad y los tipos de información y el dominio de códigos específicos de comunicación (Infante, 2000).

Se puede decir que los niveles no son categorías homogéneas y varían en significados de acuerdo a los contextos. Hay que recordar que se confrontan con cuatro realidades: el uso de la lengua hablada y el uso y la función de la escritura, su distribución dentro de la sociedad y las estrategias cognitivas que cada persona, conforme con su estilo cultural, ha desarrollado frente a los códigos escritos y frente a la resolución de problemas concretos presentados por escrito (Infante, 2000).

Según los resultados de las investigaciones de los países, los que han cursado seis o siete años de escolaridad todavía se ubican en un 50% o más en el primer y segundo nivel. El cuarto nivel de competencias en todos los dominios, que corresponde también a una inserción alta en el trabajo, en la mayoría de los países, las personas deben haber cursado 11, 12 o más años de escolaridad (Infante, 2000).

La UNESCO también ha tenido un rol importante en el análisis del nivel educacional y de la calidad de la educación que recibe la población en cada uno de los países de la región. A través del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de OREALC/UNESCO, ha llevado a cabo estudios pioneros para medir los logros de la educación y sus determinantes; a la vez que colaboró en impulsar muchos de los sistemas de medición del rendimiento escolar en diversos países de América Latina y el Caribe.

Un primer estudio exploratorio, comparativo para América Latina, se desarrolló el año 1992, y los países participantes fueron Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador y la República Bolivariana de Venezuela (UNESCO/OREALC, 1994). Los resultados señalaban un bajo desempeño educacional y grandes diferencias de rendimiento entre los alumnos, dependiendo del nivel socioeconómico de la población.

Posteriormente, el año 1997, el LLECE llevó a cabo el Primer Estudio Internacional Comparativo de Lenguaje, Matemática y Factores Asociados referido a trece países de América Latina: Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Honduras, México, Paraguay, Perú y la República Bolivariana de Venezuela. Los resultados mostraron deficiencias en la mayoría de los países participantes e importantes diferencias entre el país con mejor resultado, Cuba, y el resto de la región. La mayor parte de los países no alcanzaban el segundo nivel en estas pruebas (UNESCO/OREALC, 1998).

En el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo elaborado por SERCE, (UNESCO/OREALC/LLECE, 2008), se midió el desempeño en Matemática, Lectura y Ciencias de los estudiantes que cursaban 3° y 6° grados de educación primaria en 2005/2006 y se analizaron los principales factores asociados a los resultados observados. Los países participantes fueron Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, más el Estado de Nuevo León (México).

La metodología empleada permite clasificar a los estudiantes en cuatro niveles de desempeño, donde I corresponde al nivel más bajo y IV el más alto. En el cuadro 2 se presenta, para las distintas pruebas y grados, la distribución de desempeño para el conjunto de países participantes.

**CUADRO 2**  
**SISTEMAS NACIONALES DE EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN**  
**EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Argentina	Operativos Nacionales de Evaluación (ONE), se llevan a cabo periódicamente en las 24 jurisdicciones del país desde 1993. ( <a href="http://dinee.me.gov.ar">http://dinee.me.gov.ar</a> ).
Estado Plurinacional de Bolivia	Subsistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria (SIMECAL), implementó pruebas entre 1995 y 2002.
Brasil	Sistema de Avaliação da Educação Básica, se compone de dos exámenes periódicos complementarios: SAEB desde 1990 y Prova Brasil (desde 2005). ( <a href="http://provabrazil.inep.gov.br">http://provabrazil.inep.gov.br</a> ).
Chile	Sistema de Medición de la Calidad Educativa (SIMCE), realiza pruebas periódicas a nivel nacional desde 1988. Antes de SIMCE, se aplicó la prueba PERT (desde 1982). ( <a href="http://www.simce.cl">http://www.simce.cl</a> ).
Colombia	Sistema Nacional de Evaluación de la Educación, aplica las pruebas SABER a nivel nacional desde 1991 ( <a href="http://menweb.mineducacion.gov.co:8080/saber/">http://menweb.mineducacion.gov.co:8080/saber/</a> ).
Costa Rica	División de Control de Calidad y Macroevaluación del Sistema Educativo Costarricense dirige el Sistema de Evaluación de la Calidad de la Educación; entre sus funciones se encuentra la aplicación de pruebas nacionales de bachillerato en Enseñanza media y las de conclusión de los ciclos que conforman el nivel de Educación General Básica, entre otras. ( <a href="http://www.dcc.mep.go.cr">http://www.dcc.mep.go.cr</a> ).
Cuba	Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), en construcción Sistema de Evaluación de la Educación en Cuba. ( <a href="http://www.iccp.rimed.cu">http://www.iccp.rimed.cu</a> ).
Ecuador	Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos (SIMLA), aplicó pruebas APRENDO en operativos nacionales desde 1996 a 2000, y un quinto operativo en 2007 en el marco del actual Sistema Nacional de Evaluación y Rendición de Cuentas. ( <a href="http://www.educacion.gov.ec/proyectosConvenios/aprendo.php">http://www.educacion.gov.ec/proyectosConvenios/aprendo.php</a> )
El Salvador	Sistema Nacional de Evaluación de los Aprendizajes (SINEA), realiza evaluaciones desde 2002. desde 1997 se aplica la prueba PAES. ( <a href="http://www.mined.gob.sv/">http://www.mined.gob.sv/</a> )
Guatemala	Sistema Nacional de Evaluación e Investigación Educativa (SINEIE), realiza pruebas periódicas a nivel nacional desde 1998. ( <a href="http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/index.asp">http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/index.asp</a> )
Honduras	Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación (SINECE), aplica diversos procedimientos de evaluación desde el año 2000. ( <a href="http://www.se.gob.hn/">http://www.se.gob.hn/</a> ).
México	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) aplica Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale) en programa cuatrianual. ( <a href="http://www.inee.edu.mx/explorador/queSonExcale.php">http://www.inee.edu.mx/explorador/queSonExcale.php</a> ).
Nicaragua	Dirección de Evaluación de Políticas, Programas y Proyectos, realiza Evaluación Nacional del rendimiento escolar desde 2002. ( <a href="http://www.mined.gob.ni">http://www.mined.gob.ni</a> ).
Panamá	Sistema Nacional de la Calidad de los Aprendizajes (SINECA), aplicó su primera evaluación en 2005. ( <a href="http://www.meduca.gob.pa/">http://www.meduca.gob.pa/</a> ).
Paraguay	Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE), realiza anualmente, mediciones del rendimiento académico desde 1995. ( <a href="http://www.escuelaviva-mec.edu.py/snepe.php">http://www.escuelaviva-mec.edu.py/snepe.php</a> ).
Perú	Unidad de medición de la calidad educativa (UMC), realiza desde 1996 evaluaciones de rendimiento escolar a través de pruebas CRECER y evaluaciones nacionales. ( <a href="http://www2.minedu.gob.pe/umc/index.php">www2.minedu.gob.pe/umc/index.php</a> ).
República Dominicana	Dirección General de Evaluación Control de la Calidad de la Educación, realiza pruebas nacionales, un subsistema de evaluación de logros de aprendizaje, que se viene aplicando en el país desde principios de la década de 1990. ( <a href="http://www.educando.edu.do/sitios/gestion_calidad/">http://www.educando.edu.do/sitios/gestion_calidad/</a> ).
Uruguay	División de Investigación, Evaluación y Estadística de la ANEP, a través de su Dpto. de Evaluación de Aprendizajes, aplica pruebas desde 1996. ( <a href="http://www.anep.edu.uy/sitio/anep.php?identificador=154">www.anep.edu.uy/sitio/anep.php?identificador=154</a> ).
República Bolivariana de Venezuela	Sistema Nacional de Medición y Evaluación del Aprendizaje (SINEA), realizó mediciones nacionales en 1998 y 2003.

Fuente: OREAL/UNESCO, Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), <http://llece.unesco.cl/esp/>.

**CUADRO 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN NIVEL DE DESEMPEÑO**  
*(En porcentajes)*

País	Matemáticas		Lectura		Ciencias
	3er grado	6to grado	3er grado	6to grado	6to grado
Nivel IV	11,2	11,4	8,4	20,3	2,5
Nivel III	14,3	32,4	21,6	26,8	11,4
Nivel II	28,3	40,8	37,7	35,5	42,2
Nivel I	36	13,9	25,5	16,5	38,7
Bajo Nivel I	10,2	1,5	6,7	0,9	5,2

Fuente: UNESCO/OREALC/LLECE, 2008.

En matemáticas se observó que 10,2% de los estudiantes de 3er. grado de la región (más de un millón de niños y niñas) no logran siquiera realizar las tareas correspondientes al nivel más bajo de desempeño esperado para dicho grado<sup>21</sup>. Por debajo del nivel I se sitúa el 41% de los estudiantes de República Dominicana y entre 15% y 17% de los de Guatemala, Panamá, Paraguay y Perú. En sexto grado, en cambio, los resultados mejoran notoriamente, observándose que sólo el 1,5% de los estudiantes no alcanza el nivel I.

Respecto de los resultados en lectura, se encontró que 6,7% de los estudiantes de 3er. grado quedan clasificados por debajo del nivel I. Las situaciones más críticas se observan en República Dominicana (31,4%), Ecuador (14,6%), Guatemala (14,4%), Paraguay (11,5%) y Panamá (11,2%). Al igual que en el caso de matemáticas, el desempeño en lectura en sexto grado mejora fuertemente, observándose que algo menos del 1% no alcanza el nivel I.

La medición de desempeño en ciencias arrojó que un 5,2% de los estudiantes obtiene resultados inferiores a los requeridos para su clasificación en nivel I. Es nuevamente República Dominicana el país que presenta la situación más apremiante con 14,3% de niños y niñas ubicados por debajo del nivel inferior.

En relación a los factores asociados, aunque aún de manera preliminar, el estudio pone en evidencia el rol de la escuela, el cual “explica” cerca del 30% de los resultados para lectura, 40% para matemáticas y 47% en ciencias, descontada la contribución de las características socioeconómicas y culturales de la familia. Asimismo, se señala el clima escolar como la “variable más importante” para explicar el desempeño de los estudiantes, destacándose la importancia que revisten las relaciones humanas armoniosas y positivas al interior de las escuelas para crear un ambiente propicio para el aprendizaje.

<sup>21</sup> La metodología empleada permite clasificar a los estudiantes en cuatro niveles de desempeño, donde I es el nivel más bajo y IV el más alto.

**CUADRO 4**  
**ESTUDIANTES CLASIFICADOS BAJO EL NIVEL I DE DESEMPEÑO**  
*(En porcentajes)*

País	Matemáticas		Lectura		Ciencias
	3er grado	6to grado	3er grado	6to grado	6to grado
Argentina	10,5	1,5	6,3	1,8	5,3
Brasil	10,3	1,5	6,3	0,6	n.p.
Chile	5,1	1,4	1,6	0,3	n.p.
Colombia	8,6	1,0	5,0	0,4	2,6
Costa Rica	2,6	0,1	1,5	0,2	n.p.
Cuba	1,1	0,2	0,6	0,3	0,3
Ecuador	14,3	4,2	14,6	4,5	n.p.
El Salvador	10,3	2,0	5,3	1,0	3,8
Guatemala	17,3	2,8	14,4	2,9	n.p.
México	5,2	0,5	3,7	0,2	n.p.
Nicaragua	12,1	2,3	7,0	1,0	n.p.
Panamá	16,0	3,3	11,2	2,0	6,3
Paraguay	15,9	3,9	11,5	3,9	7,2
Perú	15,2	2,4	9,2	2,2	7,0
R. Dominicana	41,3	5,7	31,4	4,1	14,3
Uruguay	5,8	0,7	4,7	0,5	1,7
Nuevo León	2,3	0,3	1,7	0,2	2,6
Total AL y C	10,2	1,5	6,7	0,9	5,2

Fuente: UNESCO / OREALC, 2008: Segundo estudio regional comparativo y explicativo.

N.p. = No participa.



## III. Marco conceptual

### 1. Analfabetismo, vulnerabilidad e inserción social

Los estudios coinciden en que el analfabetismo resulta de la interacción de una serie de factores que actúan simultáneamente. Entre estos destacan: la pobreza, la desnutrición, los problemas de salud, el trabajo infantil, la migración y la falta de acceso a entornos de enseñanza y aprendizaje en forma continua. Estas desigualdades inciden en la vulnerabilidad social de las personas y varían, aún más, según género, edad, etnia y contexto geográfico.

La vulnerabilidad se puede definir como un vector que tiene dos componentes que se confrontan. Por un lado están las condiciones (variables) que presenta el entorno (económico y social). Por el otro, la capacidad-voluntad de respuesta (individual y colectiva), que permite o limita las posibilidades de hacer frente a dicho riesgo (CEPAL, 2006).

La mayor o menor vulnerabilidad está directamente asociada al control que ejercen los individuos y las familias sobre recursos o activos de diferente tipo, cuya movilización permite aprovechar las estructuras de oportunidades existentes en un momento dado, sea para elevar el nivel de bienestar o para mantenerlo ante situaciones que lo amenazan (Katzman, 1999).

La vulnerabilidad a la que se encuentran expuestos los analfabetos afecta su autoestima y aumenta la probabilidad de que tengan sentimientos de riesgo, inseguridad e indefensión, todo lo cual restringe su capacidad de respuesta individual y de beneficiarse de las opciones que le ofrecen la sociedad y las organizaciones sociales para hacer frente a dicho riesgo. En resumen, las personas analfabetas son más vulnerables por ambos componentes, tienen mayores riesgos y menor capacidad de respuesta.

El riesgo se ve también acrecentado por la dificultad de construir redes sociales importantes y por la posición subordinada que adquiere el analfabeto en contextos donde el dominio de la lectura y escritura son una dimensión del poder. Tradicionalmente el saber leer y escribir y la escolaridad han sido, y siguen siendo, mecanismos centrales de aumento de capital social de las personas y de la familia

El desarrollo de habilidades y las mayores oportunidades para establecer vínculos sociales que da la educación facilita a sus portadores una mayor inclusión social, entendida ésta como un proceso dinámico y multifactorial que posibilita a las personas participar del nivel mínimo de bienestar. La noción de inclusión social podría considerarse como una forma ampliada de integración. En lugar de poner acento sólo en una estructura a la cual los individuos deben adaptarse para incorporarse a la lógica sistémica, ella también supone el esfuerzo por adaptar el sistema, de manera tal que pueda incorporar a una diversidad de actores e individuos. La inclusión no solo supone mejorar las

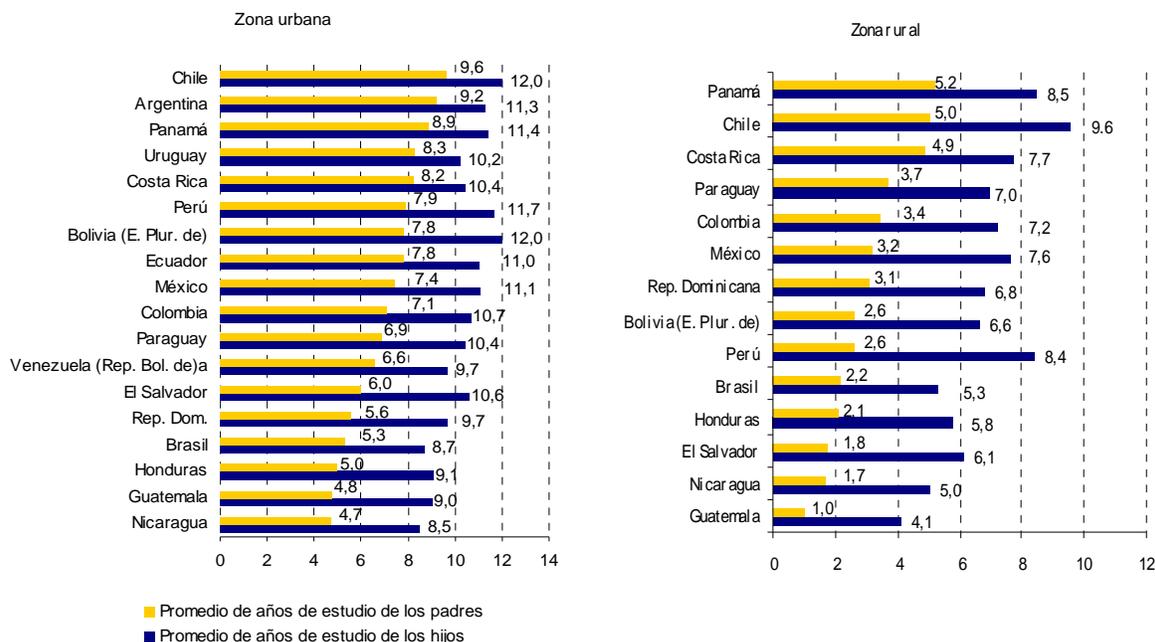
condiciones de acceso a canales de integración sino también promover mayores posibilidades de autodeterminación de los actores en juego (CEPAL, 2007).

Además, “la educación constituye el mecanismo privilegiado para la superación de la pobreza. Primero, porque los mayores logros educativos tienen mayores retornos intergeneracionales, dada la alta incidencia del nivel educacional de los padres y, sobre todo, de las madres, en el rendimiento educativo de los hijos. Mejorar por esta vía el clima educacional de los hogares cuyos jefes futuros serán los actuales educandos, produce un efecto favorable en el desempeño educacional de los niños y jóvenes de la próxima generación, reduce los niveles de deserción y repetición, y aumenta el número de años de estudio completados, junto con permitir que se cursen en forma más oportuna. Segundo, porque una mayor educación permite una mayor movilidad socio-ocupacional ascendente de quienes egresan del sistema educativo. A mayor nivel de educación formal, menor es la probabilidad de ser pobre o caer en la pobreza” (CEPAL, 2007).

Según análisis realizados por CEPAL (2004b) alrededor de 75% de los jóvenes urbanos de América Latina provienen de hogares en que los padres disponen de un capital educativo menor a 10 años de estudios. Para los jóvenes que viven en las áreas rurales sus posibilidades son aún más limitadas, ya que alrededor de 80% proviene de hogares donde sus padres disponen de menos de 6 años de estudios.

El hecho de que las oportunidades de educación y, por consiguiente, las oportunidades de acceso a empleos más estables y mejor remunerados, sean en alto grado heredadas, constituye un elemento clave de la reproducción de las desigualdades. Por ello, el desafío está en cómo romper con dicho proceso reproductivo.

**GRÁFICO 6**  
**AMÉRICA LATINA: AÑOS DE ESTUDIO PROMEDIO DE LOS JÓVENES**  
**DE 20 A 24 AÑOS DE EDAD Y DE SUS PADRES, 1999**



Fuente: CEPAL (2004). Una década de desarrollo social en América Latina, 1990-1999.

<sup>a</sup> Total nacional

Complementariamente, entre los comportamientos de riesgo más asociados con el analfabetismo destacan los del ámbito de la salud, con efectos directos sobre los niveles de mortalidad,

morbilidad y accidentabilidad de la persona analfabeta, así como de los niveles de fecundidad en el caso de las mujeres. A su vez, incrementa, de manera transitiva, los riesgos entre sus descendientes.

## 2. Teoría del capital humano y alfabetización

En las últimas décadas, el conocimiento se ha convertido en el elemento central del nuevo paradigma productivo y la educación en un factor fundamental para la modernización de los sistemas productivos y el comportamiento económico de los individuos.

La teoría del capital humano parte de la hipótesis de que la educación es una inversión que produce ingresos en el futuro. Así, las diferencias en la productividad derivadas de la mayor educación se verían reflejadas en los diferenciales de salarios<sup>22</sup>.

Los modelos de capital humano enfatizan el efecto de la educación sobre los individuos: la demanda por educación surge de un comportamiento racional de las personas y la educación entrega los conocimientos técnicos que permiten aumentar la productividad individual, lo que se traduce en aumentos de ingresos por trabajo.

Así, la teoría asimila la decisión individual de invertir en educación, en forma similar a la decisión de una inversión en capital físico “...el individuo en el momento que toma la decisión de invertir o no en su educación arbitra entre los beneficios que obtendrá en el futuro si sigue formándose y los costos de la inversión (por ejemplo, el costo de oportunidad -salario que deja de percibir por estar estudiando- y los costos directos -gastos de estudios). Seguirá estudiando si el valor actualizado neto de los costos y de las ventajas es positivo...” (Destinobles, 2006).

La importancia que se le atribuye a la teoría del capital humano es que ésta sugiere que la educación es una inversión que tiene un efecto positivo a nivel individual (el ingreso), pero también conlleva efectos para el conjunto de la sociedad, a través del incremento del empleo, el crecimiento económico y la mayor equidad social.

A partir de las estimaciones iniciales de Mincer (1974), las predicciones de la teoría de capital humano han sido examinadas por una abundante literatura empírica. La mayor parte de los estudios que se relacionan con el aporte de la escolaridad a la productividad y a los ingresos, se refieren a estimaciones (microeconómicas) de tasas de retorno de la educación (Hanushek y Wobmann, 2007, pp.6). Estos estudios miden el aporte a los ingresos de años adicionales de escolaridad, estimando tasas de retorno marginales a un año adicional de educación y/o tasas de retorno de los distintos niveles educativos: primaria, secundaria y terciaria.

Las tasas de retorno privadas a la educación primaria serían elevadas en los países de menor desarrollo. Como señalan Psacharopoulos y Patrinos (2004) éstas llegan a 25,8% en países con un ingreso menor a 755 dólares per cápita.

Como señala la CEPAL en el Panorama Social de América Latina de 2006, la tasa de retorno a la educación<sup>23</sup> en 13 países de la región promedió 14% para todos los niveles educativos, es decir, por cada año extra de educación que logran las personas, su ingreso medio se ve incrementado en 14% anual. A medida que se avanza en nivel educativo, el retorno es mayor, mientras en primaria el retorno es 8%, éste sube a 12% en secundaria y a 18% en terciaria o superior. No obstante, que la tasa de retorno promedio no cambió entre 1990 y 2002, esta disminuyó en los niveles de educación primaria y secundaria, lo que refleja una menor valoración del trabajo menos calificado. La alta innovación y desarrollo tecnológico ha llevado a que en el mercado se valore más la mano de obra calificada, con

<sup>22</sup> Ver los trabajos iniciales de Mincer (1958, 1974), Becker (1964 y 1975) y Schultz (1960 y 1961) y los resúmenes actualizados de esta literatura de Cahuc y Zylberberg (2004) y Psacharopoulos y Patrinos (2007).

<sup>23</sup> La estimación corresponde a un efecto salario más que una tasa de retorno pues este último concepto requiere considerar también los costos asociados a alcanzar cierto nivel de educación.

mayor destreza y habilidades para estas nuevas tecnologías, lo que se refleja en el aumento de la tasa de retorno a la educación terciaria de 15% a 18% (CEPAL, 2006).

Por otro lado, existen estudios que indican que lo más relevante es la calidad de los aprendizajes. Estos estudios señalan que tener un nivel de competencias básicas, expresado en la capacidad de leer y entender fenómenos de la vida diaria, es más relevante que los años de educación, para explicar los ingresos de las personas (Hanushek, 2007), acercándose más a utilizar el concepto de alfabeto/analfabeto funcional.

Adicionalmente, Hanushek y Wobmann (2007) plantean que más que la mera matrícula en el sistema escolar, es la calidad de la educación, medida a través de las habilidades cognitivas de las personas, la que está más fuertemente relacionada con sus ingresos y el crecimiento económico.

Fuller, Gorman & Edwards (1986) señalan que la calidad de la educación, medida por las tasas de alfabetización, así como la calidad de las escuelas en términos globales, pueden tener un efecto más importante en el crecimiento que la expansión de la cantidad de alumnos que asisten a la escuela (pp.170). Ellos demuestran que en el caso de México la expansión de la producción manufacturera estuvo asociada a mejoras en la calidad de la educación, en particular las tasas de alfabetización y el gasto per cápita de los colegios.

Extensiones recientes de la ecuación de Mincer analizan el efecto de la calidad de los aprendizajes sobre los ingresos de las personas<sup>24</sup>. Esta relación directa entre características de los colegios, insumos del proceso educativo e ingresos de las personas ha sido menos analizada en los países en desarrollo, básicamente por dificultades de información.

Uno de los primeros estudios es el de Card y Krueger (1992) para Estados Unidos, quienes encuentran que la calidad de los colegios tiene un impacto significativo en los ingresos<sup>25</sup>. Para el caso de los países en desarrollo destacan los trabajos de Bedi (1997) y los estudios previos de Behrman y Birdsall (1983) para Brasil y Psacharopoulos y Velez (1993) para Colombia.

Estos estudios también demuestran que la calidad de los aprendizajes está muy correlacionada con las variables de background familiar, como el nivel educacional de los padres. Así, extensiones de los modelos de capital humano también apuntan a destacar que padres analfabetos o con muy baja escolarización influirían negativamente sobre el nivel de remuneraciones esperadas de sus hijos.

El concepto de capital humano en un sentido amplio, ha sido aplicado y cuantificado por Giménez (2005) para países de América Latina, distinguiendo si el capital humano tiene un origen innato o adquirido. Define como capital humano innato: aquel que "... comprende aptitudes de tipo físico e intelectual, que pueden verse modificadas debido a las condiciones de alimentación y salud", en tanto que el capital humano adquirido "...se irá constituyendo a lo largo de la vida de los sujetos, a través de la educación formal, de la educación informal y de la experiencia acumulada. (Giménez, 2005 pp. 106). En la determinación del capital innato, la salud juega un rol crucial, en tanto, los determinantes claves del capital humano adquirido son la instrucción laboral y el sistema de valores de la sociedad.

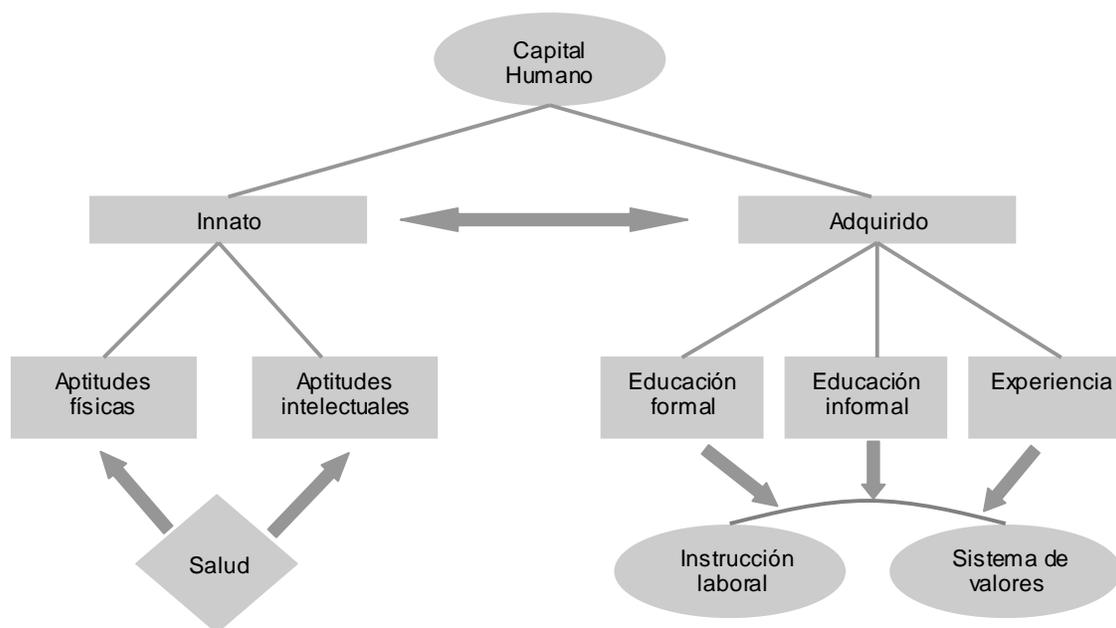
Como ya se indicó, son escasos los estudios que analizan directamente la tasa de retorno de la alfabetización inicial (aprender a leer y escribir). Los estudios destacan más los impactos en autoestima, creatividad, salud, participación política e integración social. Sin embargo, parece haber consenso en que la alfabetización inicial de las personas genera beneficios tanto para las personas alfabetizadas como para toda la sociedad. Esto se acrecentaría más aún con el logro de la alfabetización funcional, para lo cual las estimaciones del Panorama Social 2006 para los niveles primario y secundario pueden tomarse como una aproximación adecuada (CEPAL, 2006).

---

<sup>24</sup> Esta es una línea distinta de la literatura de aquella que analiza los determinantes de la calidad de la educación, a través de funciones de producción educacional, y que se resume en la sección 5.

<sup>25</sup> Por el contrario, el estudio de Betts (1995) encuentra que estos efectos son poco significativos.

**GRAFICO 7**  
**EL CONCEPTO DE CAPITAL HUMANO: INNATO Y ADQUIRIDO**



Fuente: “La dotación de capital humano en América Latina y el Caribe”, Revista de la CEPAL, agosto 2005.

### 3. Analfabetismo, educación y mercado laboral

Sumado al impacto directo de la educación sobre la productividad, la escolaridad tiene efectos sobre la tasa de participación laboral, la fecundidad y la oferta laboral femenina.

Si bien hay escasos estudios específicos de la relación entre la fecundidad y la oferta laboral, existirían características “demográficas” de la población que inciden en la decisión sobre si participar o no en el mercado laboral y sobre el número de horas trabajadas. Por ejemplo, en Chile el número de hijos menores a siete años es altamente significativo para explicar la oferta laboral femenina, y el número de hijos entre siete y 14 años también tiene un efecto significativo, si bien menor. Similares efectos se han encontrado también para el caso de Brasil y México.

Ahora, la transición desde una tasa de fecundidad alta a una baja está marcada por puntos de inflexión en los que la tasa de alfabetización femenina es un factor determinante. Según Cutright y Hargens (1984) se requieren tasas de alfabetización superiores a 60-75% para lograr incidir efectivamente en las tasas de fecundidad.

La relación entre educación y tasas de participación también ha sido analizada de manera indirecta, como una variable de control dentro de las estimaciones de oferta laboral. Esta relación se comprueba más fuerte para la población femenina. Ello se debe a que el costo alternativo de no trabajar es especialmente alto para las mujeres con mayor educación (los salarios esperados son más altos).

Se debe hacer notar que, dado que el analfabetismo en América Latina puede ser un fenómeno predominantemente rural, la relación entre analfabetismo y oferta laboral debería ser más débil, puesto que esta población puede tener un comportamiento más inelástico respecto a su oferta laboral.

## 4. La educación como un determinante del crecimiento económico

Así como los modelos de capital humano han enfatizado que la educación aumenta el ingreso de las personas, a nivel de los países la educación incrementa el capital humano de la fuerza laboral y su productividad e incide en un mayor crecimiento.

Los efectos de la educación sobre el conjunto de la economía, son destacados por los modelos de crecimiento económico, pero también por estudios microeconómicos que resaltan los efectos sociales de una expansión educacional. Fuller, Gorman y Edwards (1986) enfatizan un modelo institucional de la expansión de la educación y sus efectos agregados sobre la economía y la sociedad, en particular cuando se considera la calidad de la educación (incluyendo tasas de alfabetización) más que la cantidad o años de estudio. Bedi (1997), utilizando datos de Honduras, encuentra un efecto significativo de la calidad de los aprendizajes en los ingresos de las personas y enfatiza la importancia que ella tiene para el crecimiento de los países en desarrollo.

Razin (1976) hizo uno de los primeros estudios empíricos que analizan el efecto de la educación (tasa de cobertura de la educación secundaria) sobre el crecimiento per cápita. Otras estimaciones (Hicks 1979 y Romer, 1989) indican que la tasa de alfabetización es una variable importante para explicar el crecimiento de los países. Por su parte, Barro (1991) también destacó el efecto positivo de la tasa de alfabetización sobre el crecimiento del ingreso per cápita, así como el de la tasa de cobertura inicial en educación primaria y secundaria.

Para los países en su conjunto, la educación además posibilita un mejor conocimiento sobre nuevas tecnologías, facilita su difusión e implementación, factores que también promueven el crecimiento (Hanushek y Wobmann, 2007 pp.8). Estos autores, a su vez, estiman que cada año adicional de escolaridad está asociado a un aumento de 0,58 puntos porcentuales de crecimiento de largo plazo.

Stevens y Weale (2007) señalan que si bien hay un amplio rango de estimaciones sobre el efecto de la educación en el crecimiento económico, los resultados macroeconómicos más confiables son aquellos que proveen resultados consistentes con las estimaciones microeconómicas de tasas de retorno a la educación (6 a 12%).

Los modelos de crecimiento económico, desde el modelo extendido de Solow, también enfatizan la importancia del capital humano en el crecimiento económico de los países (Romer 1992 y Lucas 1988). El producto depende del nivel de capital humano del país, que es determinado endógenamente, y el “conocimiento” se transforma en un bien público que se extiende sobre la economía como una externalidad (Psacharopoulos y Patrinos, 2007).

La mayor parte de los estudios que analizan el efecto de la educación sobre el crecimiento económico, estiman regresiones en las que el crecimiento del PIB per cápita se expresa en función de la escolaridad (medida como años de escolaridad o como tasa de matrícula) y de un conjunto de otras variables relacionadas con el crecimiento económico<sup>26</sup>.

El debate sobre la importancia de la calidad de los aprendizajes vs. la cantidad de años de educación también se expresa en esta literatura de crecimiento económico. Hanushek y Kimko (2000) y Hanushek y Wobmann (2007) señalan que la calidad de la educación tiene un efecto más fuerte en el crecimiento económico que mirar sólo los años de estudio entre países. Más aún, señalan que lograr un cierto nivel de habilidades básicas, un cierto umbral de alfabetización básica en la escala internacional, sería determinante para incidir en el crecimiento de los países en desarrollo<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Para revisiones de esa literatura, ver Topel (199), Temple (2001), Krueger y Lindhal (2001) y Sianesi y Van Reenen (2003).

<sup>27</sup> Se utiliza un umbral de 400 puntos en las pruebas internacionales.

Un tema adicional de discusión es si la relación entre crecimiento y educación es continua o discreta, aspecto particularmente relevante en el análisis de los costos del analfabetismo. En los modelos de “trampa de pobreza” parece existir un nivel de acumulación de capital humano necesario para influir en el crecimiento productivo del país, y este punto de quiebre estaría dado por la alfabetización de la población. Así, para que un país alcance mayores niveles de desarrollo debe superar cierto nivel de acumulación de capital humano. Por ejemplo, cuando el nivel de años de escolaridad de la población supera los 6 años, o cuando un porcentaje importante de la población está adecuadamente alfabetizado. Una vez que ese punto de corte es superado, el país puede alcanzar mayores niveles de crecimiento.

En el caso de Brasil, Lau et al (1996) encontraron un apoyo empírico para esta hipótesis, determinando la existencia de un punto de corte (threshold effect) entre los tres y cuatro años de educación promedio.

Por último, así como en las estimaciones microeconómicas es factible distinguir entre retornos privados y sociales a la educación, los nuevos modelos de crecimiento económico enfatizan la existencia de externalidades, que van más allá de los retornos sociales a la educación (Psacharopoulos y Patrinos, 2007, pp.2 y Mc Mahon, 2007, pp. 211).

**CUADRO 5**  
**RETORNOS ECONÓMICOS DE LA EDUCACIÓN**

Naturaleza de los beneficios	Base de datos	Resultados empíricos	Metodología
Mercado (retornos monetarios)	Microeconómica	Retornos privados	Tasas de retorno (Full-Discounting) Ecuaciones de Mincer
		Retornos sociales (Limitados- Narrow)	Costo total (Full-Costing)
Cuentas nacionales (monetaria)	Macroeconómica	Contribución al crecimiento	Contabilidad crecimiento dentro de un país Regresiones de panel Cross-Country
Sociales (amplias)	Micro/Macro	Beneficios no monetarios	Valuación contingente
		Externalidades	Nueva teoría crecimiento

Fuente: Psacharopoulos y Patrinos (2007).

A continuación se listan los principales efectos y externalidades de la educación que según McMahon (2007) están presentes en la literatura y sus estimaciones empíricas. Dado que la alfabetización es una etapa fundamental de este proceso, gran parte de las externalidades asociadas a la educación también están presentes al comparar los estadios población alfabetizada/analfabeta.

## CUADRO 6 EFECTOS ECONÓMICOS DE LA EDUCACIÓN

En el crecimiento per cápita	Sobre el desarrollo (non-market)
Mayor Tasa de Inversión en capital físico, dado que la educación mejora la estabilidad	Mejor salud pública
Mayor inversión en educación, dado que la educación induce el crecimiento económico	Menor tasa de crecimiento de la población
Efectos de la nueva tecnología en el crecimiento	Democratización: regímenes autoritarios dependen del analfabetismo; también hay fortalecimiento de las instituciones cívicas
Contribución de la educación a investigación, desarrollo e innovación	Derechos Humanos: función de la democratización y de la educación
Menor tasa de crecimiento de la población, vía fertilidad	Estabilidad Política: impulsada por mejores instituciones cívicas
	Menores tasas de homicidios y menor propensión al crimen
	Menor deforestación
	Menor polución del agua, a medida que disminuye el crecimiento de la población
	Mayor polución del aire (externalidad negativa)
	Reducción de la pobreza urbana y rural
	Reducción de la desigualdad
	Menor migración hacia <i>gettos</i> urbanos
	Mayor emigración de trabajadores universitarios (externalidad negativa)

Fuente: The social and external benefits of education (McMahon, 2007).

## 5. Consecuencias del analfabetismo

En la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, 1990) se planteó que la educación comienza con el nacimiento y continúa a lo largo de la vida. Por ello los efectos sociales del analfabetismo acompañarán a los sujetos a lo largo de todo el ciclo vital.

Los primeros efectos se observan en el núcleo familiar y en la socialización primaria de los niños. Posteriormente, en la edad adulta, el analfabetismo incidirá en la posición social, los ingresos económicos y el capital cultural de los sujetos.

### 5.1 Analfabetismo y ciclo de vida

El analfabetismo aumenta la vulnerabilidad socioeconómica presente y futura de los adultos, pero también es un importante agente de reproducción de dicha condición a través de sus hijos, traspasando así su condición entre generaciones. De esta manera, los efectos del analfabetismo se pueden manifestar a lo largo de todo el ciclo vital, entre cuyas etapas las necesidades y requerimientos educativos cambian pero no dejan de ser necesarios. “Esto es especialmente relevante al analizar las potenciales intervenciones de prevención y mitigación de daño entre los distintos grupos poblacionales” (CEPAL, 2006).

A continuación se detallan los principales efectos del analfabetismo en distintas etapas del ciclo de vida, tanto de los propios analfabetos como de sus hijos.

### **5.1.1 El analfabetismo del adulto y la etapa pre-escolar de los hijos**

Las evidencias entregadas por la investigación desde el campo de la psicología, la nutrición y las neurociencias indican que los primeros cinco años de vida son críticos en la formación de la inteligencia, la personalidad y las conductas sociales. Es en esta etapa donde millones de células nacen, crecen y se conectan. Cuando este proceso de desarrollo, maduración y conexiones no ocurre adecuadamente, hay un impacto negativo en el niño o la niña (UNESCO, 2004a).

La pobreza educativa en los primeros años de vida incide, en el proceso sináptico y conformación de las funciones superiores del cerebro; en el aprendizaje del lenguaje, códigos comunicativos y en el desarrollo social y emocional, entre otras dimensiones. Por ello, si los niños y niñas en esta fase de su desarrollo, “no cuentan con familias, comunidades, equipos de salud y educación, entre otros factores ambientales, informados y estimulantes, no sólo se pierden oportunidades de desarrollo fundamentales sino que se arriesgan daños permanentes en su desarrollo” (Consejo de la Infancia, 2006).

### **5.1.2 El analfabetismo adulto y la etapa escolar de los hijos**

La etapa escolar es fundamental para lograr la condición mínima de integración social, así como la adquisición de valores, hábitos y conocimientos que otorgan un sentido de pertenencia en la sociedad.

Cuando los padres tienen bajas expectativas y participación en la educación de sus hijos, estos tienen más probabilidades de tener problemas de rendimiento, bajas calificaciones, ser más proclives a repetir y hasta desertar de la educación formal. Por otra parte, las necesidades económicas llevan a los jóvenes de escasos recursos a ser más propensos a dejar la escuela con el fin de aportar la subsistencia del hogar, accediendo a oficios secundarios y de baja calidad. Así, sus ingresos son bajos, no sólo por el tipo de trabajo realizado, sino también porque los jóvenes no cuentan con contratos. Visto lo anterior, es esencial el compromiso y participación de los padres, en esta etapa. Si los jóvenes no logran dimensionar el valor intelectual y económico que tiene la educación más fácilmente desertarán del sistema educativo. El rol de los padres y su propia experiencia y capital educativo son fundamentales en dicha capacidad de discernimiento, a fin de privilegiar la educación antes que el trabajo de los hijos, dado que el analfabetismo es un agente que aumenta el riesgo y no un factor protector.

Cabe tener presente que la relación entre acceso a la educación y estrato social de origen indica que, en gran medida, las oportunidades de bienestar de quienes son jóvenes hoy ya quedaron plasmadas por el patrón de desigualdades prevaleciente en la generación anterior (CEPAL, 2004b).

### **5.1.3 Analfabetismo y adultez**

Los adultos analfabetos, ya sea porque no tuvieron acceso a la educación formal, porque la abandonaron tempranamente para incorporarse al mercado de trabajo o que por desuso perdieron la capacidad de leer y escribir, poseen grandes limitaciones de empleabilidad debido preponderantemente a un nivel bajo de conocimientos y especialización.

A ello se suma, que el individuo analfabeto tiene mayores limitaciones para conocer sus derechos y deberes, situación que puede derivar en la aceptación de contratos precarios y de baja calidad.

Lo anterior aumenta la probabilidad de que dichas personas se mantengan en la pobreza. La obtención de 12 años de escolaridad (terminar la educación secundaria), permitiría a las personas contar con una probabilidad superior al 80 por ciento de percibir un ingreso que permita situarse fuera de la pobreza (CEPAL, 1997).

Pero este analfabetismo adulto, no solo afectará en esta etapa en los conocimientos de derechos y de sus ingresos, sino que también será efecto de menores conocimientos de salud e higiene

para el cuidado personal y el de sus familiares los cuales se traducirán en una nutrición y salud deficientes. Los patrones alimenticios de los adultos se traducen en ejemplo hacia los niños, determinando la dieta diaria a través del aprendizaje. Con ello, dichos patrones se pueden convertir en factores protectores o promotores de riesgos alimentarios cortando y reproduciendo el círculo vicioso de la malnutrición (CEPAL, 2006).

#### **5.1.4 El analfabetismo en la mujer en edad fértil**

“La información censal revela que la condición de maternidad presenta asociaciones fuertes con la actividad principal que realizan las mujeres al interior de la familia. En primer lugar, las jóvenes con hijos tienen una probabilidad mucho menor de terminar sus estudios. Si bien ello confirmaría la baja compatibilidad entre crianza y asistencia a la educación formal, no debe interpretarse en un sentido causal desde la reproducción hacia la deserción, pues el sentido del vínculo puede ser el inverso, vale decir, la deserción es previa y probablemente influye en la reproducción” (CEPAL, 2004b).

Muchas de esas jóvenes mujeres que abandonan temporalmente sus estudios por su maternidad terminan desertando del sistema escolar con una educación deficiente que se traduce en empleos precarios o en inactividad laboral.

En cuanto a la asociación entre maternidad y actividad económica a través de las diferentes etapas de la vida, se observa que en general existe una baja probabilidad de inserción laboral. Cuando las madres tienen 2 o más hijos, su probabilidad de participar en el mercado de trabajo se reduce abruptamente y el rol doméstico alcanza amplio predominio (CEPAL, 2004b).

Otro de los beneficios que aportan los programas de alfabetización y que es especialmente sensible en el caso de las mujeres, es la autonomía necesaria para participar individual o colectivamente en diversas actividades, por ejemplo en sus hogares, lugares de trabajo y comunidades. Esta autonomía puede entenderse tanto desde una perspectiva constructivista de su propio aprendizaje (cf. Easton, 2005) como, asimismo, desde una vertiente de autonomía en el plano socioeconómico. Estudios recientes realizados en Turquía, (Kagitcibasi, Goksen, & Gulgoz, 2005), Nepal (Burchfield, 1996), la India (Dighe, 2004) o Bolivia (Burchfield et al., 2002) muestran evidencia empírica que apoya la idea de que existiría una ganancia importante de autonomía en este sentido cuando se realizan en un entorno favorable. De igual manera, se constata que es precisamente la autonomía, entendida como adquisición de competencias para la vida (“para evitar ser engañados”), es uno de los ejes motivacionales para la participación en programas de alfabetización (Lind, 1996).

### **5.2 Consecuencias sociales del analfabetismo**

El analfabeto tiene mayores dificultades de inserción social no sólo a nivel personal (problemas de inclusión social, trabajo precario, altas morbilidades, etc.), sino también a nivel de su grupo familiar (nutrición, higiene, salud y escolaridad de los hijos, entre otros), como al resto de la sociedad (perdidas de productividad, altos costos para el sistema de salud).

Las consecuencias sociales generadas por el analfabetismo adulto se pueden agrupar en cuatro ejes o áreas. Estas son: salud, educación, economía e integración y cohesión social.

### 5.2.1 Efectos en la salud

Las personas que se encuentran en situación de analfabetismo o con conocimientos muy básicos en lectura y escritura enfrentan grandes dificultades para comprender y, consecuentemente, para poner en práctica, mensajes destinados a fomentar conductas saludables y de prevención de riesgos en diversos ámbitos de la vida cotidiana (Dexter, LeVine y Velasco, 1998).

Investigaciones han sostenido además, que se provocan limitaciones en los conocimientos y prácticas en torno al autocuidado, especialmente el de las mujeres, desencadenando problemas en la salud, higiene y nutrición de su hogar (UNESCO, 2006).

Los efectos que provoca el analfabetismo en la dimensión salud se pueden observar en las siguientes categorías: consecuencias en el hogar (en general y materno-infantil), en el trabajo y en el comportamiento sexual y reproductivo.

- a) Salud en el hogar: Diversas investigaciones muestran el impacto de la alfabetización sobre la educación sanitaria de las madres. En efecto, las personas, en especial las madres, que no han sido alfabetizadas son más proclives a poseer inadecuadas prácticas de nutrición e higiene en el hogar. Se ha comprobado que las mujeres alfabetizadas o que están participando en programas de alfabetización poseen mejores conocimientos y comportamientos acerca de la salud que las analfabetas. Además tienen más posibilidades de adoptar medidas de salud preventiva como son: vacunaciones, controles de salud, entre otras. (UNESCO, 2006; Burchfield, Hua, Iturry y Rocha, 2002).

Ejemplo de lo anterior es el caso de Nicaragua, donde la tasa de mortalidad infantil disminuye en las familias cuyas madres han participado de programas de alfabetización y aún más donde ellas alcanzan estudios primarios (Sandiford Cassel, M. & Sanchez, 1995). En la misma línea, la investigación de Burchfield y su equipo (2002) en Bolivia muestra que los programas de alfabetización tendrían un efecto significativo en la adquisición de hábitos y conocimientos que conciernen el cuidado de la salud. Lo anterior es de primera importancia si consideramos que, como lo muestra la investigación de Dexter, LeVine, y Velasco (1998) en México las carencias de competencias en lectoescritura estarían a la base de las dificultades para asimilar las explicaciones y recomendaciones verbales del personal médico en el plano de la salud.

Araujo (1999), así como Desai y Soumya (1998) dan cuenta que en la medida en que las madres adquieren más años de escolarización, éstas aumentan las capacidades para obtener conocimientos a fin de mejorar el nivel nutricional de los niños. Del mismo modo, la alta prevalencia de morbilidades materno-infantil, ocasionada por los factores mencionados anteriormente, genera una alta demanda de los servicios médicos y también produce ausentismo laboral (ya sea por enfermedad de la persona como la de sus hijos).

En este sentido, si la morbilidad de la madre o de sus hijos no es tratada a tiempo, esta puede complicarse e incluso, puede ocasionar la muerte. Robinson-Pant (2006) llegó a estimar que cada año de escolarización de las madres provocaba un descenso de la mortalidad infantil en un 9%.

En síntesis los beneficios en el plano de la salud son destacados por un creciente número de investigaciones longitudinales, las cuales también señalan que los efectos de los programas de alfabetización de adultos tienen efectos incluso superiores a los de la educación formal (The EFA Global Monitoring Report Team, 2005).

- b) Salud laboral: Las personas analfabetas poseen un alto índice de siniestralidad laboral (CEPAL, 2005), porque no comprenden las instrucciones de uso de las maquinarias,

poniendo en riesgo su salud y la del resto de sus compañeros, o no entienden las normas de seguridad necesarias para cumplir sus tareas diarias.

El no uso de equipamiento de seguridad, aumenta la prevalencia a quedar expuesto a accidentes laborales, pero también aumenta la probabilidad de poseer morbilidades asociadas al trabajo. Esto, por un lado, aumenta la demanda de servicios médicos, con sus costos respectivos y, por otro, provoca ausentismo laboral.

En síntesis, el analfabetismo es un factor de riesgo de tener inadecuadas prácticas de prevención de riesgos laborales, los que serían un factor que a la larga podría generar importantes pérdidas de productividad.

- c) Salud sexual y reproductiva: La desinformación es uno de los problemas más importantes que conlleva el ser analfabeto. Entre otras cosas, aumenta la probabilidad de tener un comportamiento sexual de alto riesgo, debido al bajo conocimiento sobre salud sexual y reproductiva y uso inadecuado de métodos anticonceptivos.

Un mayor nivel de estudios reduce los riesgos de infección por el VIH. Un estudio entre mujeres de 32 países, puso de manifiesto que las mujeres alfabetizadas tienen tres veces más posibilidades que las analfabetas de saber que una persona en buen estado de salud aparente puede estar contaminada por el virus, y cuatro veces más posibilidades de conocer las formas de protegerse contra el SIDA (Vandermoortele & Delamonica, 2000). La escuela contribuye a frenar la propagación de la enfermedad, aportando información fiable sobre el SIDA y adoptando conductas protectoras (Schenker, 2005).

El desconocimiento de métodos de anticoncepción aumenta la probabilidad de embarazo adulto y adolescente. En investigaciones realizadas por Cochrane (1989) y McMahon (2000) se encontró que la tasa de fecundidad disminuye solamente entre quienes completaron el ciclo primario o niveles más altos del sistema educativo.

Por último, cuando el embarazo se produce en la adolescencia existe mayor probabilidad de que la joven repita o deserte del sistema educacional, reproduciendo intergeneracionalmente el analfabetismo funcional.

### 5.2.2 Efectos en la educación de los hijos

El analfabetismo de los padres tiene efectos sobre sus hijos en diversas dimensiones, una de ellas es el nivel de escolaridad y logros educativos que éstos alcanzan, con impactos de mediano y largo plazo. Existe así una alta probabilidad que los hijos de padres que no han terminado su enseñanza primaria tampoco logren terminar la educación primaria o secundaria.

Mediavilla y Calero (2007) encontraron que los padres que completan su educación primaria elevan los años de educación de sus hijos entre 1,02 y 2,51 años, según el país. Por su parte, Carneiro, Meghir, y Parey (2007), identifican que a mayor escolaridad de la madre se presenta una reducción de los problemas de comportamiento de los niños y disminuye la repitencia escolar.

Además, Comings, Shrestha y Smith (1992) y Shultz (1993, citado en Unesco, 2006) han comprobado que los padres alfabetizados están más capacitados para ayudar a sus hijos de manera concreta, por ejemplo reuniéndose con los maestros y hablando con los niños acerca de sus progresos escolares.

En las familias de escasos recursos, es frecuente que se privilegie el trabajo antes que la educación, debido al costo de oportunidad. La necesidad imperiosa de salir a trabajar para aportar a la subsistencia del hogar es la principal causa de deserción escolar en los jóvenes. A ello se suma la tentación de dejar el sistema escolar pues se percibe que no recompensa de manera proporcional la

inversión en la culminación de sus estudios con sueldos y perspectivas laborales. Esto hace que los jóvenes de escasos recursos sean los más propensos a dejar la escuela (Marinho, 2007).

### **5.2.3 Efectos en la economía**

Como se indica más arriba, uno de los argumentos más convincentes a favor del desarrollo de los recursos humanos es que la alfabetización y el aumento de la escolarización conducen a mejoras en productividad y a un crecimiento económico en los países.

En estas últimas décadas, el conocimiento se ha convertido en el elemento central del nuevo paradigma productivo, la transformación educativa pasa a ser un factor fundamental para la modernización de los sistemas productivos y el comportamiento económico de los individuos.

Para que disminuyan las brechas de ingresos es necesario alcanzar buenos logros educativos en cobertura y calidad. A su vez, las mejoras en distribución del ingreso facilitan una mayor cohesión social.

La educación es uno de los factores más importantes que determina los ingresos individuales, porque naturalmente mejora o aumenta la productividad de las personas; pero también porque mejora la información de las personas acerca de las situaciones que tienen que enfrentar en la sociedad (mercado). En tercer lugar, porque la educación aumenta la movilidad de las personas (Riveros, 2005).

Es de esta forma que la educación influye en los niveles ocupacionales de los trabajadores, su capacidad o potencial para emplearse y el desempleo. La escolaridad y la capacitación son las variables que más influyen sobre la jerarquía de la ocupación (Schmelkes & Ahuja, 2000). Los jóvenes que no alcanzan el certificado de educación primaria tienen menor probabilidad de tener empleos de calidad suficiente para mantenerse fuera de la situación de la pobreza (Goicovic, 2002).

### **5.2.4 Efectos en la cohesión social**

Los vínculos entre la educación y la sociedad son estrechos, y ambos se influyen mutuamente (UNESCO, 2005). En las sociedades modernas “la lectura, la escritura y el cálculo son competencias fundamentales, necesarias para tomar decisiones con conocimiento de causa, adquirir autonomía personal y participar activa o pasivamente en la vida social...” (Stromquist, 2005).

Las personas que presentan la condición de analfabetismo presentan bajas autoestima, autonomía y reflexión crítica (UNESCO 2006). Los participantes de los programas de alfabetización al ser interrogados sobre los motivos que les indujeron a aprender a leer, escribir y administrar su dinero, respondieron que deseaban ser más autónomos y poder controlar situaciones de la vida diaria como “no ser víctimas de engaños” (Lind, 1996, citado en Unesco, 2006).

Este es un punto central, debido que las personas analfabetas presentan limitaciones a la hora de conocer y de acceder a los derechos individuales que la ley les otorga, así también poder participar activamente en la consecución de los derechos colectivos, que son esenciales para la dignidad del ser humano.

Un proceso democrático precisa de personas que participen activamente y en ello es fundamental contar con individuos debidamente alfabetizados, según los estándares actualmente aceptados. Sin una población consciente y demandante de sus derechos y organizada en torno a organizaciones políticas, gremiales y civiles en sentido amplio, no es posible que se desarrollen políticas públicas adecuadas que beneficien al conjunto de la población y fortalezcan el estado de derecho (Entreculturas, 2007).

Las personas alfabetizadas acceden a mayor información, especialmente la que proviene de autoridades e instancias públicas y, consecuentemente, están más preparadas para intervenir y exigir de acuerdo a sus necesidades (Stromquist, 2005).

El proceso de alfabetización entre las mujeres les ha permitido incorporarse en ámbitos que estaban reservados a los varones letrados. Investigaciones en zonas rurales de El Salvador, muestran que las mujeres recién alfabetizadas saben hacerse escuchar en las reuniones comunitarias y efectuar análisis sociopolíticos muy complejos (Purcell-Gates y Waterman, 2000). Por su parte, en Brasilia la alfabetización de trabajadores tuvo como consecuencia un acrecentamiento de su participación en actividades sindicales (Ireland, 1994).

A nivel político, la alfabetización tendría beneficios relacionados con la participación social, la democracia y la igualdad entre grupos étnicos (Robinson-Pant, 2005, Stromquist, 2005). De este modo “el potencial de autonomía que encierra la alfabetización puede traducirse en una mayor participación en la vida política, contribuyendo así a la democracia y la mejora de la calidad de las políticas públicas” (The EFA Global Monitoring Report Team, 2005: 147).

En este plano, diversas investigaciones muestran que las personas que han participado en programas de alfabetización muestran una mayor tasa de participación política que las personas analfabetas. Por ejemplo: mayor participación en actividades sindicales (Ireland, 1994), actividades comunitarias (Greenleigh Associates, 1968; y Becker Wesselius, & Fallon, 1976), una mayor disposición a inscribirse electoralmente (Boggs, Buss, & Yarnell, 1979), a participar efectivamente en elecciones y actividades de las asociaciones locales (Carron, Wriira, & Righa, 1989), a una mayor participación en las elecciones generales, como en el caso de Turquía, donde las personas que participaron de programas de alfabetización tienen una mayor participación electoral que personas analfabetas (Kagiticbasi et al., 2005).

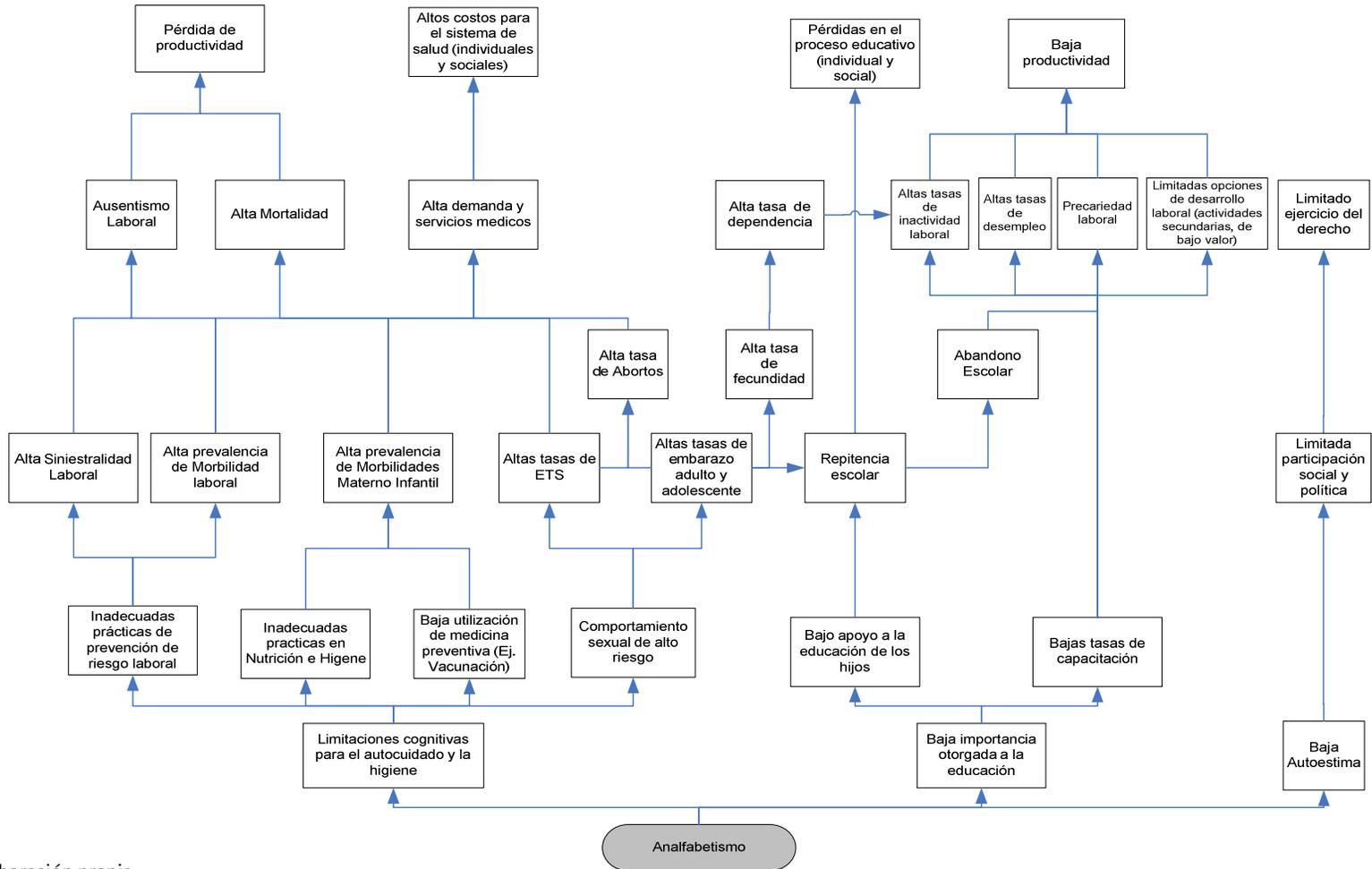
Así, la alfabetización a este nivel, proporciona a los ciudadanos la posibilidad de tener acceso a información pertinente para su participación en la vida sociopolítica de la comunidad tanto a nivel local como nacional como asimismo la posibilidad de expresar sus puntos de vistas.

El lado opuesto a una mayor participación e inclusión social, es el problema de la seguridad ciudadana y, específicamente el de la criminalidad. Algunos estudios han demostrado que, “si bien no se puede afirmar que el aprovechamiento escolar contribuye a reducir la criminalidad, la escolaridad en sí misma puede producir ese efecto, ya que los jóvenes inscritos en el sistema educativo tienen una menor propensión a permanecer en las calles y a relacionarse con otros, de edades semejantes, que incurren en conductas delictuosas” (UNESCO-SEP, 2005).

### **5.3 Árbol de consecuencias**

A continuación se presentan de manera esquemática las principales consecuencias del analfabetismo y sus interrelaciones.

**GRÁFICO 8**  
**CONSECUENCIAS DEL ANALFABETISMO A COSTEAR**



Fuente: Elaboración propia.



## IV. Marco metodológico

En este capítulo se describen los principales elementos metodológicos que se requieren considerar para estimar las consecuencias sociales y económicas del analfabetismo.

### 1. Universo de estudio

Las consecuencias del analfabetismo se verifican a lo largo de toda la vida de las personas, sin embargo es entre los adultos donde se presentan en primera instancia, siendo estos los agentes principales del proceso. Esto, considerando que entre los niños y adolescentes es posible que la condición de analfabeto sea superada por el sistema escolar.

Por tal motivo, el universo general sobre el cual se analiza la condición de analfabetismo es entre los hombres y las mujeres mayores de 20 años. Dependiendo de las variables analizadas, también se incluye a otros segmentos poblacionales al momento de analizar las consecuencias directas sobre los analfabetos y las intergeneracionales.

Para el análisis de las dimensiones trabajo e ingresos, el universo se restringe a la población en edad de trabajar (PET) que ya ha cumplido 20 años, tiene hasta doce años de estudio (secundaria completa) y que no se dedica exclusivamente a estudiar.

### 2. Enfoques de análisis

Considerando el horizonte de análisis, las consecuencias del analfabetismo se pueden estimar de dos maneras:

- Transversal: haciendo estimaciones para el conjunto del universo en un año específico de análisis.
- Longitudinal: estimando el conjunto de consecuencias sociales y económicas que la población tendrá durante su vida.

Ambas versiones son complementarias, por lo que en el modelo de análisis utilizado para este estudio se consideran las dos.

### 3. Variables e indicadores

Las variables se han agrupado de acuerdo a la dimensión de consecuencias a la que pertenecen y su relación con el problema central. A continuación se presentan las definiciones operacionales utilizadas en el presente estudio piloto para analfabetismo y para las dimensiones empleo y productividad.

#### 3.1 El analfabetismo

La condición de no alfabetización de las personas se puede analizar en distintos niveles y con indicadores complementarios.

##### 3.1.1 Analfabetismo absoluto

Corresponde a la condición más básica de adquisición de capacidades de lectura y escritura. Así, se considera analfabeta absoluta a toda persona que responde que no sabe leer ni escribir en los censos y encuestas sociales generales o especializadas.

Un indicador proxy de esta variable es el no haber cursado o aprobado al menos el primer año de educación primaria. Es decir, escolaridad cero. Este puede ser estimado de manera individual a través de censos o encuestas y a nivel agregado por tramos de edad en base información del sistema educativo, comparando la relación entre matrículas, aprobaciones, reprobaciones y retiros con el tamaño poblacional de la cohorte correspondiente al primer grado de escuela en cada año.

##### 3.1.2 Analfabetismo funcional

La falta de capacidades mínimas para funcionar en la sociedad actual no tiene parámetros fijos, en la medida que no hay total consenso en cuáles son esas capacidades, además del saber leer y escribir.

Para el presente estudio se utilizan los años de estudio como proxy, estableciéndose distintos niveles, a los efectos de análisis comparativo:

- i) Tener menos de cuatro años de escolaridad.
- ii) Tener primaria incompleta o menos de seis años de escolaridad.
- iii) Tener secundaria baja incompleta o menos de nueve años de escolaridad.
- iv) Tener secundaria alta incompleta o menos de doce años de escolaridad.

Los grupos de población que complementan el análisis son los que sí cumplen con alcanzar cada nivel y sólo ellos, no los que tienen mayor escolaridad. Así se tienen a los que tienen sólo cuatro años de estudio en el primer caso, los con sólo seis en el segundo, sólo con nueve en el tercero y sólo con doce en el cuarto.

Para medir esta variable a nivel individual se utilizan las respuestas entregadas a preguntas sobre nivel de escolaridad en las encuestas de caracterización socioeconómica o censos de cada país. Para estimar la variable a nivel de país o región se utilizan los datos agregados de dichas encuestas o las estadísticas de aprobación escolar del sistema educacional.

#### 3.2 Las consecuencias del analfabetismo

Las estimaciones de los impactos que genera el analfabetismo se basan en los conceptos de riesgo relativo y de brechas. El riesgo relativo (o diferencial) mayor que tienen las personas analfabetas y/o sus descendientes de sufrir alguna de las consecuencias consignadas en el marco conceptual y las brechas que disminuyen la capacidad de alcanzar ciertos niveles de bienestar en la sociedad.

Para estimar el riesgo relativo se requieren estimadores de probabilidades de ocurrencia de las consecuencias en los grupos poblacionales alfabeto y analfabeto.

Riesgo relativo y brechas no equivalen al impacto alcanzado por los programas sociales orientados a mitigar el problema. Los primeros corresponden diferenciales de probabilidad de tener un problema entre poblaciones distintas (analfabeta y alfabeto), en cambio el segundo refleja la efectividad de una intervención en la población afectada (por dichos problemas) respecto a la que no es intervenida. Cuando no se cuenta con información confiable para estimar riesgos relativos se puede utilizar al segundo como Proxy, pero teniendo presente que esta puede tener un sesgo.

Los indicadores de riesgo relativo y de brechas son similares en su formalización, la diferencia es que mientras el primero refiere a probabilidades (por ejemplo de enfermar), el segundo lo hace a promedios (por ejemplo de ingreso). Los más comúnmente utilizados son:

- Diferencias de probabilidades ( $\Delta P$ ): corresponde a la diferencia entre la probabilidad de ocurrencia de una consecuencia (i) entre los alfabetizados ( $P^A$ ) y los no alfabetizados ( $P^{NA}$ ). Esto es,

$$\Delta P_i = P_i^A - P_i^{NA}$$

- Razón de probabilidades (RP): corresponde al cociente entre la probabilidad de ocurrencia de una consecuencia (i) entre los alfabetizados ( $P^A$ ) sobre aquella de los no alfabetizados ( $P^{NA}$ ). Esto es,

$$RP_i = P_i^A / P_i^{NA}$$

- Odds de probabilidades (OP): cuando la información de un estudio transversal está desplegada en una tabla tetracórica de igual forma que en un estudio prospectivo, se ha propuesto la consideración de la expresión “*prevalence – odds*”, que corresponde al cociente entre la probabilidad de tener una consecuencia (i) entre de los alfabetizados ( $P^A$ ) y su complemento. Esto es,

$$OP_i = P_i^A / (1 - P_i^A)$$

- Razón de chances (odds ratio OR): corresponde a la relación entre dos valores de OP. Esto es,

$$OR = (P_i^A / (1 - P_i^A)) / (P_i^{NA} / (1 - P_i^{NA}))^{28}$$

De acuerdo a la literatura especializada, el cálculo de OR parece ser el más adecuado puesto que la evaluación de las variables de “exposición” (en este caso el analfabetismo) frecuentemente tiene un sentido retrospectivo en los estudios transversales. Además, la gran mayoría de los estudios disponibles son, precisamente, transversales y no prospectivos.

El indicador  $\Delta P$  es particularmente importante pues es el que permite estimar el número de casos a considerar en el cálculo de costos. Sin embargo, en la literatura se encuentran estimaciones sobre probabilidades totales ( $P_i$ ) y asociaciones con RP y OR, por lo que para utilizarlos como  $\Delta P$  requieren derivaciones que permiten estimar  $P^A$  y  $P^{NA}$ , tanto para las distintas morbilidades como para la mortalidad.

Dependiendo de la variable que se utiliza, la probabilidad P o brecha que tiene el analfabeto o sus descendientes adquiere un nombre específico. Así:

- para mortalidad se tiene  $\Delta MM$ ,
- para morbilidad  $\Delta M$ ,

<sup>28</sup> La fórmula de cálculo anterior, utilizando la clásica denominación de las celdas en una tabla de doble entrada, se expresa también como sigue:  $OR = (a * c) / (b * d)$ .

- para repitencia educacional  $\Delta r$ ,
- para deserción del sistema educacional  $\Delta d$ ,
- para proporciones en cada nivel educacional  $\Delta e$ ,
- para escolaridad o nivel educacional  $\Delta E$ ,
- para ingresos  $\Delta Y$ .

A continuación se detallan las variables e indicadores utilizados para estimar el impacto del analfabetismo en el empleo y la producción. En este documento se excluyen las demás dimensiones debido a limitaciones de información secundaria disponible.

### 3.2.1 Consecuencias en el empleo

- a) Empleabilidad: Entre las consecuencias del analfabetismo es posible esperar efectos en la empleabilidad de la población analfabeta, es decir el ingreso o no al mercado del trabajo.

Como indicadores de empleabilidad se utilizaron la tasa de desempleo y la proporción de ocupados. Para los cuales se considera a toda la población en edad de trabajar PET, entre 15 y 64 años.

- Proporción de ocupados: Corresponde a la población que declara estar ocupada respecto al total de la PET que suma a la población económicamente activa (PEA) y a la población inactiva (pensionados, estudiantes, dueñas de casa, entre otros).

$$o = \frac{Ocupados_{15-64}}{(Ocupados + Desempleados + Inactivos)_{15-64}}$$

$$o = \frac{O_{15-64}}{PET}$$

$$o = \frac{O_{15-64}}{(PEA + I_{15-64})}$$

Donde,

$O$	=	Proporción de ocupados
$PET$	=	Población en edad de trabajar (15 a 64 años)
$PEA$	=	Población económicamente activa
$O_{15-64}$	=	Población ocupada de la PEA
$I_{15-64}$	=	Inactivos con edad entre 15 y 64 años

- Tasa de desempleo: Corresponde a la razón entre la población con edad entre 15 y 64 años que está cesante o que busca trabajo por primera vez y el total de la población económicamente activa (ocupados, cesante y quienes buscan trabajo por primera vez).

$$\mu = \frac{(cesantes + buscan)_{15-64}}{PEA}$$

- b) Calidad del empleo: Una vez partícipes en el mercado laboral, las restricciones en lecto-escritura y matemáticas que tiene la población analfabeta aumentaría la probabilidad de

que los trabajos a los que acceden sean de menor calidad. No es parte de la discusión de este documento identificar que se entiende por calidad del trabajo, por lo que pasa el análisis se ocuparon indicadores que habitualmente son utilizados como proxies para tener información sobre la calidad de los trabajos. Los indicadores utilizados son: contrato de trabajo y sistema previsional.

- **Contrato de trabajo:** La población ocupada puede o no tener acceso a contrato de trabajo. Dadas las características de las encuestas, y a fin de hacerlas comparables, se considera como indicador que la persona responda que si tiene contrato laboral en su trabajo actual, no existiendo la posibilidad de distinguir si es indefinido, verbal o escrito.
- **Cobertura previsional:** La previsión en salud y pensión son seguros asociados a la situación laboral de los ocupados, al ser seguros que permiten tener cierta información sobre la calidad de la relación contractual de la población. Es posible esperar que aquella población contratada conteste que sí cotiza en el sistema previsional. La categorización sobre acceso a sistema previsional es distinta en los tres casos analizados.

**CUADRO 7**  
**CATEGORIZACIÓN SOBRE ACCESO A SISTEMA PREVISIONAL PARA CADA PAÍS**

Ecuador	República Dominicana	San Pablo
Se considera que la persona cotiza si responde que tiene Seguro de Salud privado o IESS, Seguro General o IESS, Seguro General voluntario o IESS, Seguro Campesino.	Pregunta en forma separada la afiliación a: AFP, Salud y Seguro de vida. Se considera como cotización previsional la respuesta “sí” en cualquiera de las tres preguntas sobre los seguros señalados.	Se considera que la persona cotiza si está inscrita en el “Instituto da previdencia”.

Fuente: Elaboración propia

- c) **Tipo de actividad:** El tipo de actividad que realiza una persona dependerá probablemente de sus habilidades y capacidades, por lo que es esperable que el tipo de trabajo de la población analfabeta difiera de quienes tienen un mayor nivel de capacitación.
- **Categoría ocupacional:** Corresponde a la división de la población en distintas labores de acuerdo al tipo de trabajo que ejerce. En general permite clasificar la población en empleadores, empleados, cuenta propia y servicio doméstico.
  - **Formalidad del empleo:** Indicador derivado de la variable “inserción laboral” creada por CEPAL<sup>29</sup> que, según el grado de formalidad del trabajo, divide a la población ocupada en dos grupos (formal e informal). Para estimar este indicador, se reagrupa a los trabajadores en base a la categoría ocupacional y se agrega información sobre si la persona es profesional o técnico, sector donde trabaja (público o privado) y tamaño de la empresa, como lo muestra el cuadro 7.

<sup>29</sup> Ver Panorama Social, 2006.

**CUADRO 8**  
**INDICADOR DE FORMALIDAD DEL EMPLEO**

Características del empleo	Formalidad
Empleador en empresa de más de cinco personas trabajando	Formal
Asalariado público	Formal
Asalariado privado profesional o técnico en empresa con menos de seis personas trabajando	Formal
Asalariado privado no profesional o técnico en empresa de mas de cinco trabajadores	Formal
Cuenta propia profesional y técnico	Formal
Empleador con menos de seis personas trabajando	Informal
Servicio Doméstico	Informal
Asalariado privado profesional y técnico con menos de cinco personas trabajando	Informal
Cuenta propia no profesional o técnico	Informal

Fuente: CEPAL, Panorama Social, 2006.

### 3.2.2 Consecuencias en productividad

Como se indica en el marco conceptual, el impacto que tiene el analfabetismo en productividad es resultado de una cadena de consecuencias, algunas de las cuales afectan de manera directa al individuo, debido a su mayor probabilidad de tener altas tasas de dependencia, limitadas competencias laborales y baja empleabilidad, a lo que se suman el tener mayores tasas de ausentismo y mortalidad, como producto de su mayor siniestralidad laboral y altas tasas de morbilidad.

Las consecuencias también se presentan a través de sus hijos, debido a la baja escolaridad que alcanzan por otorgar poca importancia a la educación.

Por otro lado, algunas consecuencias en productividad son asumidas por los propios analfabetos y sus familiares, a través del ingreso laboral y la calidad del empleo. Otras, en cambio, afectan a sus empleadores, al generar mayores costos de producción, y/o al conjunto de la sociedad, por la vía de menor crecimiento en la economía.

Todos los elementos antes indicados se deben tener presente al momento de intentar una definición operacional de las consecuencias en productividad. Considerando los avances realizados en el presente proyecto a continuación se describen los procedimientos necesarios para medir las pérdidas de productividad por ingresos del trabajo, la operacionalización de las demás variables relacionadas con pérdidas de productividad no están contempladas en el presente informe.

**Pérdidas en los ingresos del trabajo:** En “ingresos del trabajo” se incluyen las remuneraciones o salarios percibidos por su actividad laboral. Se excluyen otras fuentes de ingresos, como subsidios, remesas, ganancias de capital, etc.

La brecha de ingresos por trabajo que tienen las personas analfabetas respecto a los alfabetizados se estima sobre la base de la Teoría del Capital Humano y los planteamientos de Jacob Mincer (1958 y 1962) y Gary Becker (1964), junto a la idea de que en un mercado competitivo, con equilibrio de factores, la productividad del trabajo corresponde al producto marginal reflejado en su remuneración<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Existe abundante evidencia que establece que entre los determinantes de la productividad para un trabajador -dada una tecnología- se encuentran los años de educación (que incluye años de escolaridad básica, media y superior) y la experiencia que éste ha desarrollado. De esta forma, al considerar los diferenciales en el ingreso mensual promedio de los trabajadores analfabetos y de los alfabetizados, controlando la experiencia a partir de la edad, se estaría reconociendo efectivamente la diferencia en la productividad de los trabajadores.

Así,

$$Y = f(ESC, EXP)$$

En este caso, en la dimensión escolaridad se consideran los distintos indicadores de analfabetismo absoluto y funcional. Por su parte, la experiencia se estima utilizando como proxy la edad de las personas, con el supuesto de que a mayor edad mayor experiencia.

El costo debido a pérdida potencial de ingresos por analfabetismo para cada tramo de edad ( $CY_{xj}^{NA}$ ) corresponde a la diferencia de ingresos existentes entre los alfabetizados y los analfabetos, tal que:

$$CY_{xj}^{NA} = \Delta Y_{xj}^{NA} = Y_{xj}^A - Y_{xj}^{NA}$$

Donde:

$CY_{xj}^{NA}$  = Pérdida potencial de ingresos por analfabetismo para cada tramo de edad j en el año de análisis x

$\Delta Y_{xj}^{NA}$  = Diferencia de ingresos por analfabetismo de las personas con edad j en el año de análisis x

$Y_{xj}^A$  = Ingreso medio de los alfabetizados con edad j en el año de análisis x

$Y_{xj}^{NA}$  = Ingreso medio de los no alfabetizados con edad j en el año de análisis x

Así, el costo total por pérdida de ingresos potenciales ( $CY_x^{NA}$ ) corresponde a la suma de las diferencias de ingresos de todos los grupos de edad (i) que conforman la PET bajo análisis (desde i= 20 hasta i = 64) en el año de análisis (x).

$$CY_x^{NA} = \sum_{j=20}^{64} \Delta Y_{xj}^{NA}$$

$$CY_x^{NA} = \sum_{j=20}^{64} Y_{xj}^A - Y_{xj}^{NA}$$

Los grupos de edad pueden ser cada año específico desde 20 a 64 o agrupados en cohortes de cinco o diez años.

Para implementar lo anterior en un enfoque transversal, se requieren los siguientes pasos:

- Confeccionar una matriz para clasificar a las personas que componen el universo de estudio (población en edad de trabajar -PET- de 20 a 64 años) según situación de alfabetización absoluta (sabe o no sabe leer ni escribir) y años de escolaridad (de cero a doce)<sup>31</sup> y grupos quinquenales de edad (como proxy de experiencia)<sup>32</sup>.
- Estimar el ingreso anual promedio de cada grupo, a partir de los datos de la encuesta de hogares de cada país. Considerar a todo el universo, independientemente de si forma parte o no de la población económicamente activa (PEA), con el fin de tener una esperanza de ingresos para el conjunto de las personas de cada combinación edad-escolaridad en el año de análisis. Esto se puede hacer para cada año de edad o agrupando en grupos quinquenales o decenales de edad, dependiendo de la representatividad de la información de base y del nivel de precisión deseado.

<sup>31</sup> En general, los ciclos educativos primario y secundario, o básico y medio, suman 11 ó 12 años.

<sup>32</sup> Si el tamaño muestral de la encuesta lo permite, esta clasificación puede hacerse para cada año de edad y cada año de escolaridad entre 0 y 12.

- c) Estimar la cantidad de población que en el año de análisis compone cada grupo según tipo de analfabetismo y quienes conforman a la población alfabetizada de comparación (si sabe leer y escribir entre los que tienen menos de cuatro años de escolaridad y quienes tienen cuatro, seis, nueve o 12 años de escolaridad, respectivamente).
- d) Para cada grupo etario, estimar la diferencia de ingresos medios de cada subgrupo de analfabetos respecto a los alfabetizados. Ejemplo, para quienes tienen entre 20 y 24 años de vida, la diferencia de ingresos medios entre los de cero y cuatro años de estudio, entre uno y cuatro, entre dos y cuatro y entre tres y cuatro.
- e) Calcular el ingreso diferencial de cada grupo multiplicando las diferencias medias por el tamaño poblacional correspondiente.

Para implementar un enfoque longitudinal, se deben considerar todas las potenciales diferencias de ingresos a presentarse durante los años en que la población bajo análisis formará parte de la PET. Así, el costo asociado a cada tramo de edad ( $CY_i^{NA}$ ) corresponde al valor presente (VP) de la diferencia de ingresos potenciales entre los alfabetizados y los analfabetos hasta que la generación más joven de la PET del año bajo análisis ( $x$ ) egrese de dicha población ( $x=45$ ) tal que:

$$CY_j^{NA} = VP(\Delta Y_{xj}^{NA}) = VP(Y_{xj}^A - Y_{xj}^{NA})$$

Así, el costo total por pérdida de ingresos potenciales ( $CY^{NA}$ ) corresponde a la suma de las diferencias de ingresos de todos los grupos de edad ( $i$ ) que conforman la PET bajo análisis (desde  $i = 20$  hasta  $i = 64$ ) en el año de análisis ( $x$ ).

$$CY^{NA} = \sum_{x=0}^{45} \sum_{j=20}^{64} \Delta Y_j^{NA}$$

$$CY^{NA} = \sum_{x=0}^{45} \sum_{j=20}^{64} \frac{(Y_j^A - Y_j^{NA})}{(1+r)^x}$$

Los procedimientos de cálculo suponen que a los pasos antes realizados se agregue:

- a) Estimar la esperanza de ingresos de cada grupo de edad para cada nivel educativo según las definiciones de analfabetismo anteriores.
- b) Una alternativa es utilizar los valores estimados en el punto b anterior, pero para aumentar la especificidad a la edad en años simples, el procedimiento a seguir es estimar promedios móviles para cada año, considerando los ingresos de la cohorte de cinco o nueve años que contiene como punto medio a cada año de edad<sup>33</sup>. Así, para estimar la esperanza de ingreso de una persona analfabeta de 34 años, se debe calcular el promedio de quienes con igual condición educacional tienen entre 32 y 36 años (o entre 30 y 38 años).
- c) Estimar las brechas de ingresos potenciales a partir de la diferencia entre los grupos poblacionales alfabetizados y no alfabetizados de cada grupo etario, o año de vida, en la población entre 20 y 64 años de vida.
- d) Estimar la proporción de personas alfabetizadas que se estima mueren en cada año de edad durante la vida laboral, sobre la base de las tasas de supervivencia anual o quinquenal

<sup>33</sup> Para disminuir el error muestral, mientras más pequeñas las muestras sobre las cuales se están haciendo las estimaciones, mayores deberán ser los tamaños de las cohortes a considerar. Sin embargo, al crecer el rango de edad también aumenta la varianza por experiencia, lo que también aumenta el error de estimación, por lo que se deben balancear ambos al momento de decidir el tramo.

proveniente de los censos de población. De no existir una tasa de supervivencia diferenciada por alfabetización, se puede utilizar la tasa de la población general como Proxy.

- e) Proyectar la población que compone el universo actual para cada uno de los años siguientes hasta que todos superen los 64 años de vida. Para ello, estimar la población viva (ajustada por tasa de sobrevivencia) de cada edad, entre 20 y 65, para cada uno de los próximos 45 años y seleccionar a todos los menores de 65 años de vida en cada año calendario.
- f) Proyectar un flujo de ingresos potenciales perdidos de los analfabetos para cada grupo etario a partir de las brechas estimadas.
- g) Estimar la pérdida potencial de cada grupo de edad. Para ello se considera estimación de población analfabeta por tramo de edad (del punto b) y la brecha de ingresos estimada por año de vida (de punto e).
- h) Calcular el valor presente (VP) de los ingresos que se prevé perderán los analfabetos de cada edad durante el resto de tiempo de su vida laboral<sup>34</sup>.
- i) Estimar el costo medio por analfabeto, dividiendo el VP por la población analfabeta correspondiente (según el indicador que se está comparando en cada caso: si sabe leer y escribir entre los que tienen menos de cuatro años de escolaridad y quienes tienen 4, 6, 9 o 12 años de escolaridad, respectivamente).
- j) Para hacer comparaciones con el PIB, el gasto público u otro indicador de periodicidad anual, estimar el costo anual equivalente (CAE) de dicho VP, considerando todo el período de análisis (45 años).

---

<sup>34</sup> Considerar una tasa de descuento de 8% anual, equivalente a la tasa social de descuento más baja existente entre los países de la región.



## V. Resultados del estudio piloto

En este capítulo se presenta una experiencia piloto de aplicación de la propuesta metodológica descrita. Los resultados aquí presentados son preliminares y tienen por objetivo principal el poner a prueba la metodología más que sacar conclusiones sobre la situación de cada caso.

### 1. Descripción de casos

Para esta experiencia piloto se seleccionaron tres casos con diferentes características en cuanto a variables socioeconómicas, tasa de analfabetismo, tamaño y región geográfica. Los casos seleccionados son:

- Ecuador: país andino con un producto interno bruto de 21.555 millones de dólares (1.608 per cápita a dólares 2000), con una población de 13 millones de habitantes, de los cuales 39,9% son pobres y 12,8% pobres extremos. En cuanto al analfabetismo, 8,6% de los mayores de 15 años no saben leer ni escribir y 6,8% no tienen ni un año de escolaridad completo. Por su parte, 79,9% tienen los seis años de la educación primaria completos. En contrapartida, el gasto social ecuatoriano per cápita alcanza a 104 dólares en el 2006<sup>35</sup>, de los cuales 41% fue destinado a educación y cuenta con un “Plan Nacional Masivo de Alfabetización y Educación de Adultos”.
- República Dominicana: país caribeño que forma parte del Sistema de Integración Centroamericano (SICA), tiene una población de 9 millones de habitantes, de los cuales 44,5% son pobres y 22,0% pobres extremos. En cuanto al analfabetismo, 10,8% de los mayores de 15 años no saben leer ni escribir y 9% no tienen ni un año de escolaridad completo. En tanto, 56,5% tienen ocho años de educación básica completos. En contrapartida, el gasto social dominicano alcanza a 285 dólares por persona en el 2006<sup>36</sup>, de los cuales 26% es destinado a educación y cuenta un programa de alfabetización basado en el método cubano “Yo sí puedo”, con una cobertura programada para 200.000 personas.
- San Pablo: estado brasileño con una población de 41 millones de habitantes, de los cuales 15% son pobres y 3,2% extremos pobres. En cuanto al analfabetismo, 5,0% de los mayores de 15 años no saben leer ni escribir y 6,3% no tienen ni un año de escolaridad completo. Por su parte, 61,2% completaron los ocho años del *ensino fundamental*

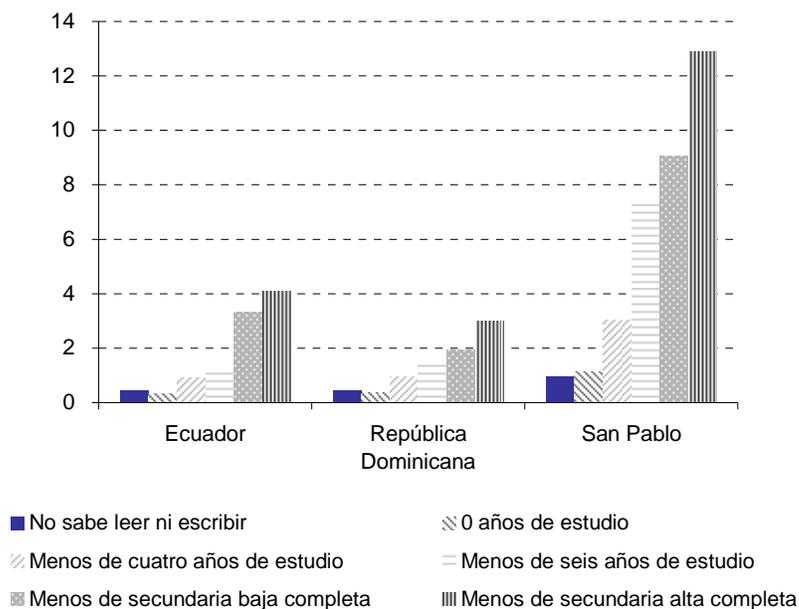
---

<sup>35</sup> Datos preliminares.

<sup>36</sup> Datos preliminares.

(educación básica). En contrapartida, el gasto social en educación alcanza a 3.498 millones de dólares y cuenta con el programa Brasil Alfabetizado, que cubre a todo el país.

**GRÁFICO 9**  
**POBLACIÓN ANALFABETA EN LOS PAÍSES DEL ESTUDIO PILOTO SEGÚN**  
**CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN (ABSOLUTA Y FUNCIONALES), 2006**  
*(Millones de personas)*



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

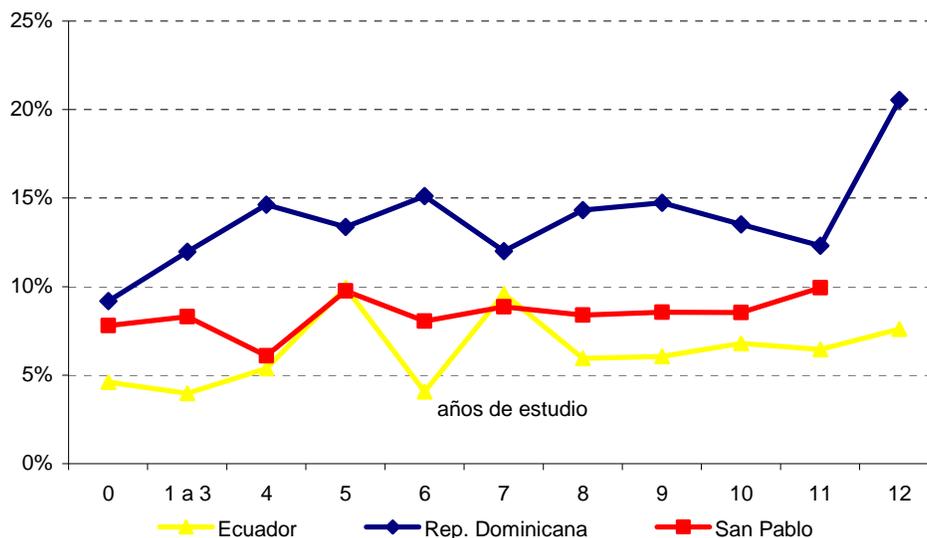
## 2. Resultados preliminares

### 2.1 Analfabetismo y empleo

Como se muestra en el gráfico 10, la asociación entre años de escolaridad y tasa de desempleo abierto presenta distribuciones distintas en todos los casos analizados. En Ecuador se observa una tendencia a incrementar la tasa de desempleo de manera relativamente estable a medida que se aumenta la escolaridad, con variaciones sólo entre quienes tienen cinco a siete años de estudio. En República Dominicana, la tendencia es similar, encontrándose variaciones entre los cuatro y seis años de escolaridad. En cambio, en el estado de San Pablo, las fluctuaciones son mayores, tanto entre quienes tienen la escolaridad más baja y quienes tienen la más alta.

Un aspecto que es recurrente en los tres casos es que el desempleo es menor entre los analfabetos y mayor entre quienes logran completar la secundaria alta, mostrando correlaciones ( $r$ ) de 0,39, 0,64 y 0,48, en los tres casos respectivamente. Esto podría estar asociado a que entre los analfabetos es mayor la proporción de personas de más edad, por lo tanto con más años de experiencia, mientras entre quienes han completado el ciclo educativo se presentan más jóvenes que están recién ingresando al mercado laboral.

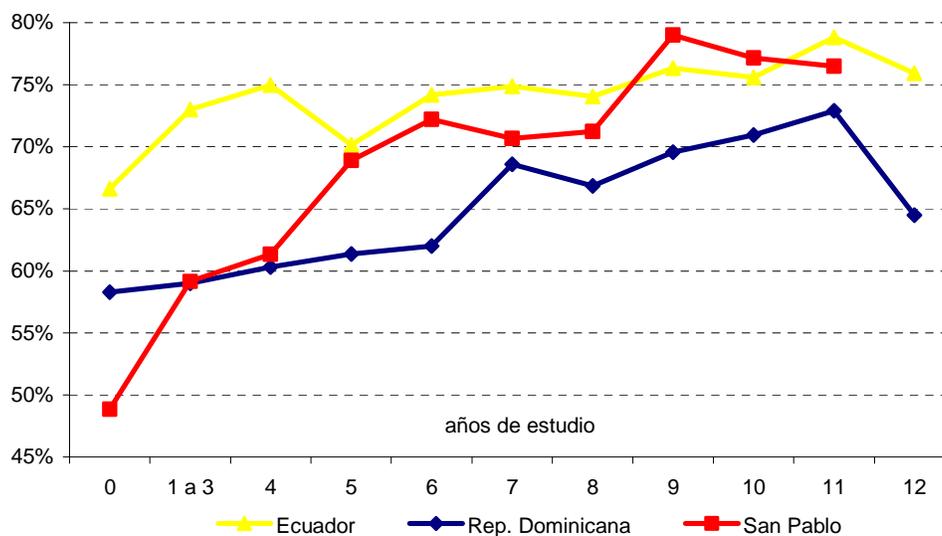
**GRÁFICO 10**  
**TASA DE DESEMPLEO ABIERTO DE LA POBLACIÓN ENTRE 15 Y 64 AÑOS**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

En los tres casos analizados, la población mayor de 15 años que no estudia o que trabaja y estudia y que es analfabeta absoluta representa 5,9% en Ecuador, 9,8 en República Dominicana y 5,3 en el estado de San Pablo. Por su parte, quienes tienen menos de cuatro años de escolaridad suman el 15,6%, 24,2% y 14,1%, respectivamente.

**GRÁFICO 11**  
**TASA DE OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE 15 Y 64 AÑOS**

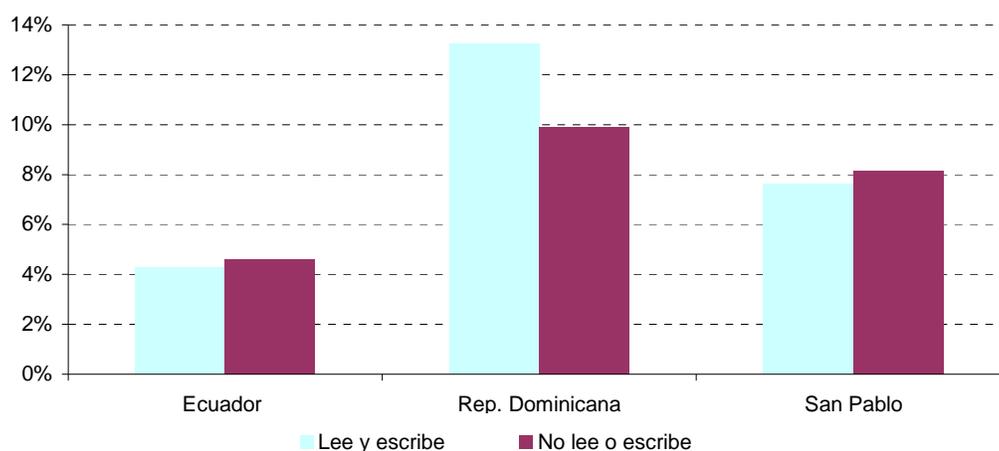


Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

Al analizar el tema considerando la cantidad y proporción de personas que logran cada nivel de escolaridad y han declarado tener empleo al momento de ser realizadas las encuestas de hogares, se observa, que entre quienes tienen 15 años y más que no estudia o que estudia y trabaja, a mayor escolaridad, mayor la proporción de población que está empleada, lo que se traduce en una correlación  $r = 0,81$  en Ecuador,  $r = 0,83$  en República Dominicana y  $r = 0,95$  en San Pablo. Esta situación sólo presenta una tendencia inversa en el caso de quienes tienen educación secundaria completa, en los dos primeros casos, o tienen más de nueve años de estudio, en el tercero.

Por último, al analizar la tasa de desempleo entre los mayores de 15 años que tienen menos de cuatro años de estudio según si saben o no leer y escribir, se observa que en Ecuador y Brasil no hay diferencias significativas, menores a 0,5 puntos porcentuales. En cambio, en República Dominicana, los alfabetizados tendrían una tasa superior en más de 3 puntos.

**GRÁFICO 12**  
**TASA DE DESEMPLEO DE LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS CON HASTA CUATRO AÑOS DE ESCOLARIDAD, SEGÚN SI SABE LEER Y ESCRIBIR**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

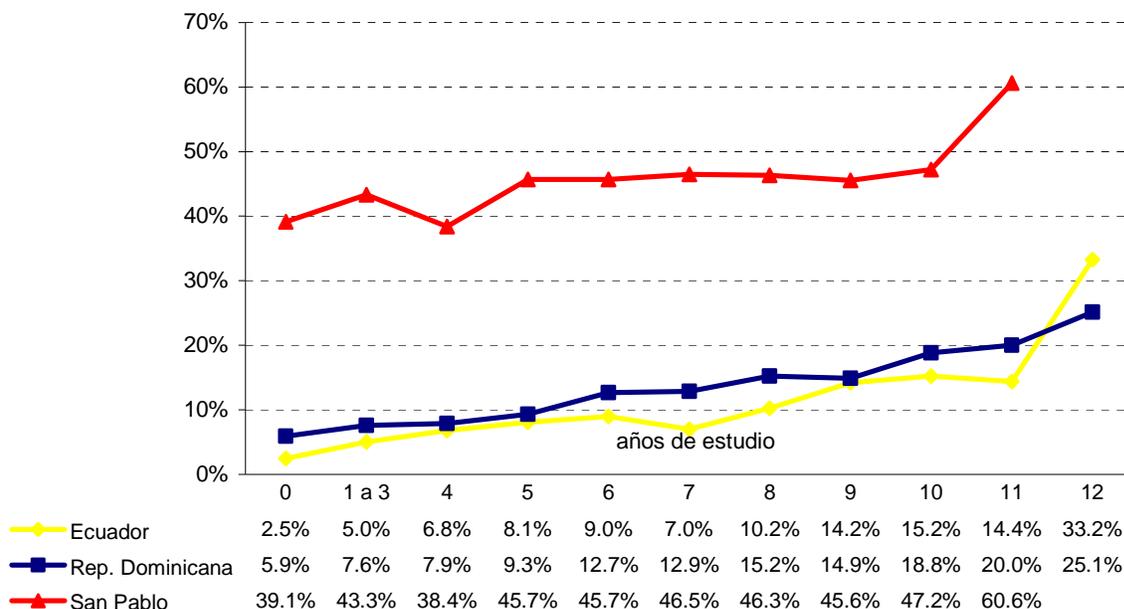
## 2.2 Calidad del empleo

La hipótesis de trabajo es que los analfabetos que trabajan tienen un empleo de menor calidad que quienes han sido alfabetizados. Esto no sólo se verificaría en la comparación dicotómica sino también a medida que el nivel educacional se incrementa. Para analizar si efectivamente existe impacto del analfabetismo en esta variable, se han utilizado cuatro indicadores complementarios, los que a continuación se describen en relación a los tres casos del estudio piloto.

### 2.2.1 Contrato de trabajo

Como se observa en el gráfico 13, los analfabetos que trabajan son quienes en menor proporción cuentan con contrato laboral. Esto ocurre en los tres casos, pues aun cuando las diferencias entre países son significativas, pues mientras en San Pablo la formalidad del empleo fluctúa entre 39% y 30%, en Ecuador y República Dominicana el rango es similar pero fluctuando entre 2,5% y 33%.

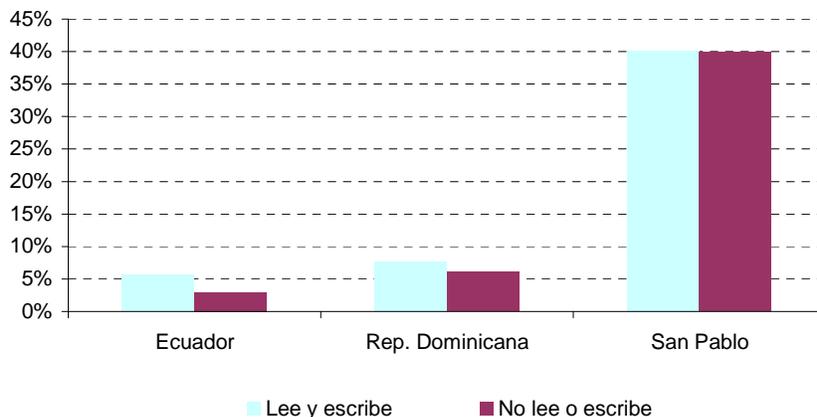
**GRÁFICO 13**  
**OCUPADOS EN LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS QUE TIENEN**  
**CONTRATO LABORAL, SEGÚN AÑOS DE ESTUDIO**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

Cabe destacar que mientras tener cuatro años de estudio más que duplica la probabilidad de tener contrato en Ecuador, el incremento es sólo de 30% en República Dominicana y no presenta diferencias significativas en San Pablo. Estas tendencias incrementales se mantienen aun cuando con diferencias de fuerza, destacándose un salto significativo para quienes tienen secundaria alta completa.

**GRÁFICO 14**  
**OCUPADOS EN LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS CON CONTRATO LABORAL,**  
**SEGÚN SI SABE O NO LEER Y ESCRIBIR**  
*(En porcentajes)*



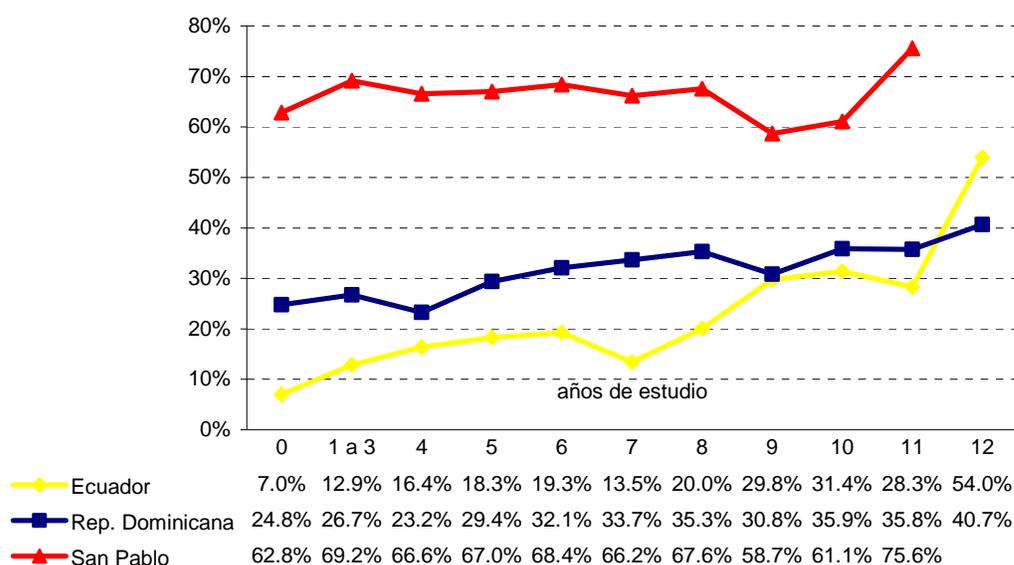
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

Al analizar la formalidad del trabajo entre quienes tienen menos de cuatro años de estudio según si saben o no saben leer y escribir, se presentan diferencias que cabe destacar. Los ecuatorianos y dominicanos analfabetos absolutos tienen una probabilidad entre 53,6% y 79,6% menor de contar con contrato laboral que los alfabetizados. Esto no se verifica en el caso del estado de San Pablo.

Como era esperable, entre los ocupados asalariados la formalización contractual es mayor. Las tendencias se mantienen pero con rangos distintos en cada caso, menores en República Dominicana y San Pablo y mayor en Ecuador.

Un elemento que requeriría un análisis más profundo es el hecho que la información disponible muestra una disminución en la tasa de empleabilidad entre quienes alcanzan la primera y tercera categorías de alfabetización funcional (cuatro y nueve años) en República Dominicana y San Pablo. Estos cambios de tendencia también se presentan en Ecuador, pero afecta a otros grupos.

**GRÁFICO 15**  
**ASALARIADOS EN LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS**  
**QUE TIENEN CONTRATO LABORAL SEGÚN AÑOS DE ESTUDIO**  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL).

## 2.2.2 Cobertura previsional

A partir de la información de las encuestas de hogares, no es posible concluir una asociación significativa entre cobertura previsional y analfabetismo. No obstante, la situación presenta algunas especificidades en los países, mientras la cobertura es universal entre los asalariados brasileños, fluctúa entre 80% y 90% entre los dominicanos y entre 50% y 70% entre los ecuatorianos.

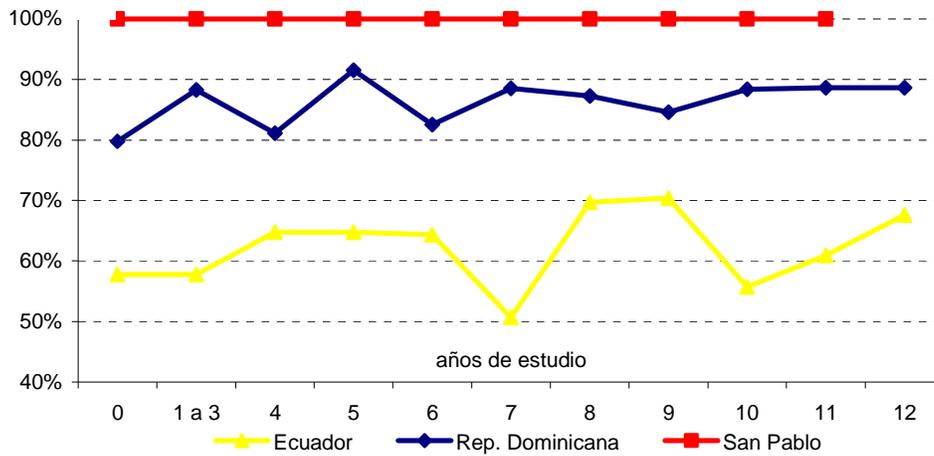
Aun cuando hay algunos grupos que tienen distinta cobertura, estos datos reflejan más una situación de restricción o acceso generalizado al sistema previsional que una condición de las personas.

## 2.2.3 Categoría ocupacional de los ocupados

Al analizar el tipo de trabajo que realiza la población ocupada mayor de 15 años según alfabetización, se observa que los analfabetos tienen una mayor probabilidad de formar parte del grupo

con mayor precariedad ocupacional, compuesto por los “cuenta propia no profesionales ni técnicos”, llegando a más de 60% entre los analfabetos absolutos de Ecuador y República Dominicana.

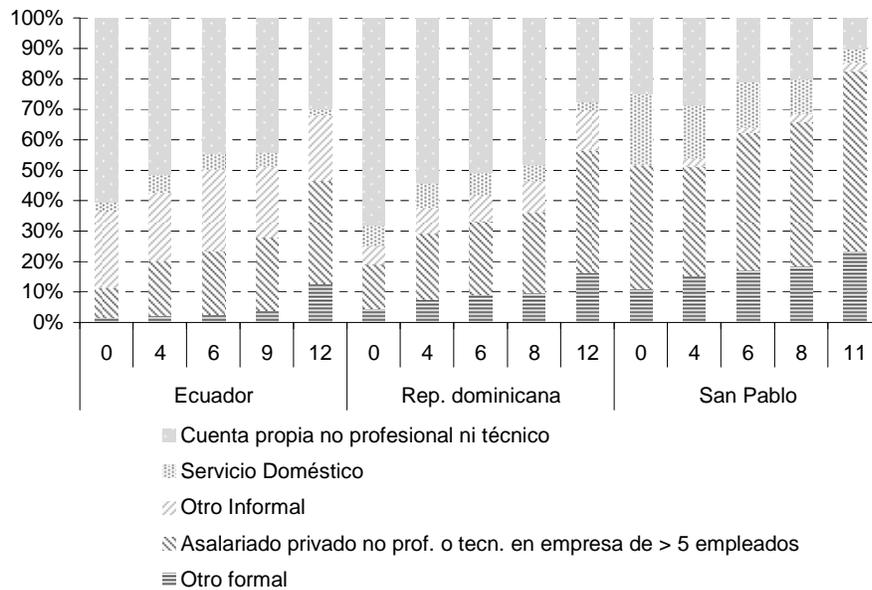
**GRÁFICO 16**  
**ASALARIADOS CON CONTRATO QUE COTIZAN EN EL SISTEMA PREVISIONAL, SEGÚN AÑOS DE ESTUDIO<sup>a</sup>**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares de los respectivos países (CEPAL).

<sup>a</sup> Debido a restricciones de tamaño muestral, en Ecuador los porcentajes corresponden a los de 0 a tres años y de cuatro o cinco años agrupados.

**GRÁFICO 17**  
**FORMALIDAD DEL EMPLEO DE LA POBLACIÓN OCUPADA ENTRE 15 Y 64 AÑOS DE EDAD SEGÚN AÑOS DE ESTUDIO**



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares de cada país (CEPAL).

Aun cuando pesa menos en el total de trabajadores, el “servicio doméstico” tiene mayor probabilidad de estar compuesto por analfabetos. Esto es particularmente claro en San Pablo, pero no es aplicable a Ecuador.

En cambio, el grupo “otros informal” compuesto por personas no profesionales ni técnicas que trabajan en microempresas (menos de cinco personas), no presentan diferencias entre quienes son analfabetos absolutos y los que cuentan con distintos grados de alfabetización.

Entre quienes cuentan con un trabajo “formal” la participación de los analfabetos absolutos es claramente menor que el resto, salvo en San Pablo, donde no hay diferencias entre ellos y quienes tienen cuatro años de estudio. En los tres casos, la mayor diferencia la presenta el grupo de profesionales o técnicos, en cambio es menos relevante entre quienes sin tener especialización trabajan en empresas de más de cinco empleados.

### **2.3 Analfabetismo, nivel educacional, edad e ingresos**

Como se observa en los gráficos que siguen, y coincidente con la literatura especializada, la distribución de ingresos muestra una asociación significativa entre los ingresos de los trabajadores y los años de experiencia. Los tres casos analizados muestran una tendencia de ingresos crecientes hasta llegar a la década de los 40 años de vida, a partir de la cual el incremento de los ingresos en general tienden a disminuir e incluso detenerse, salvo entre quienes tienen cuatro o doce años de escolaridad en Ecuador y doce en República Dominicana, que mantienen una tendencia incremental hasta más allá de los 60 años de vida.

Mientras quienes tienen analfabetismo absoluto (cero años de estudio) hasta quienes logran una alfabetización funcional (seis años de escolaridad), terminan su vida laboral con ingresos medios similares o levemente superiores a los de los primeros años, quienes alcanzan la secundaria baja (8 a 9 años) o secundaria alta completa (11 a 12 años), culminan dicha etapa con un ingreso promedio entre dos y tres veces el de los primeros años de trabajo.

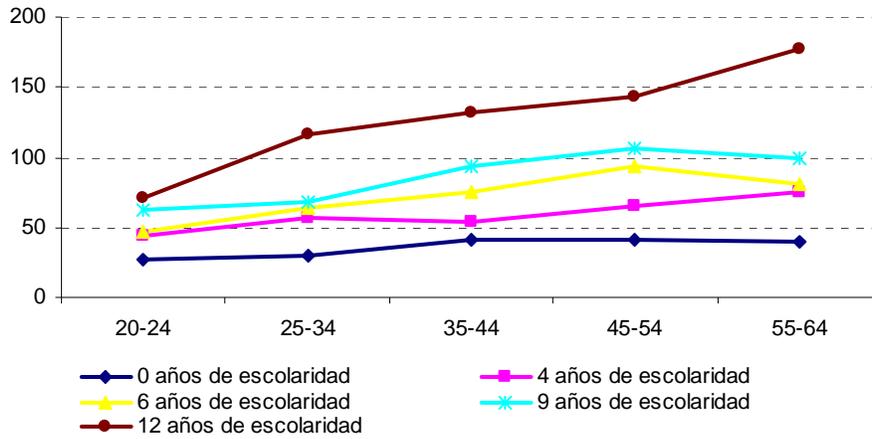
Finalmente, se destaca que las distribuciones por nivel educacional o tipo de alfabetización, son relativamente similares entre los tres casos. Aun cuando no todos los casos son tan claros, se observan brechas en los primeros años de actividad laboral que tienden a incrementarse con el tiempo. Así, más allá de las diferencias en los promedios de ingresos entre países, la evidencia es clara en destacar los alfabetizados, y más aún, quienes tienen mayor nivel educacional, siempre logran ingresos superiores a los analfabetos.

### **2.4 Costos del analfabetismo**

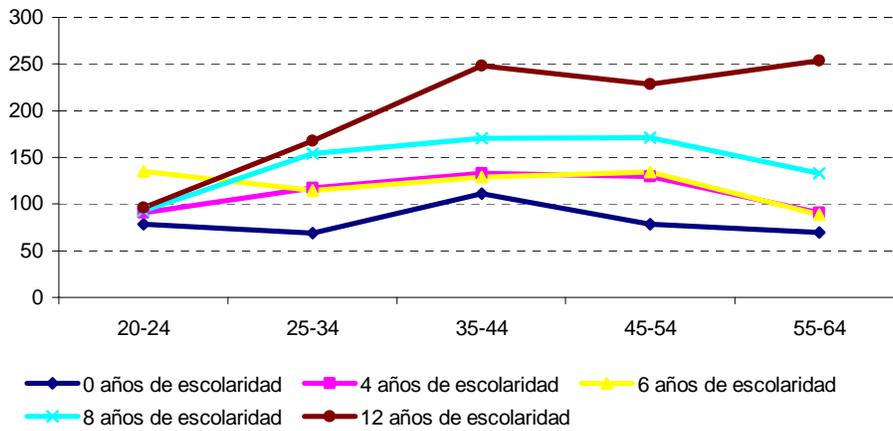
Como se muestra en el siguiente gráfico, en todos los casos analizados se observa una diferencia significativa en los ingresos del trabajo obtenidos por los analfabetos y los alfabetizados. Como era de esperar, las diferencias observadas aumentan a medida que se distancian los grupos de comparación en cuanto a escolaridad. Así por ejemplo,

- Entre quienes no superaron los cuatro años de estudio, los que no saben leer o escribir habrían recibido entre 200 y casi 700 dólares menos en 2006 que aquellos que sí saben.
- Cuando se compara a quienes tienen menos de un año de escuela y quienes lograron cuatro, las diferencias se incrementan entre 100 y 150 dólares.
- La comparación de los no escolarizados con quienes lograron seis años de escuela muestra una brecha de entre 440 y 1.100 dólares.

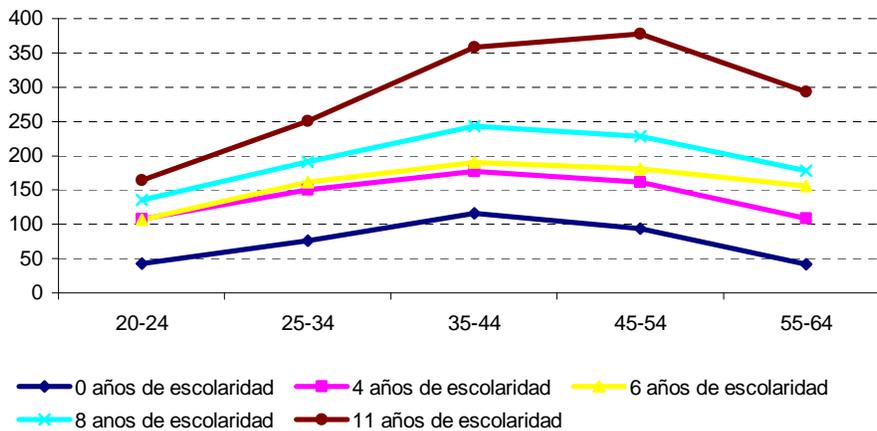
**GRÁFICO 18**  
**DIFERENCIAS DE INGRESOS SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL, 2006**  
**Ecuador**



**República Dominicana**



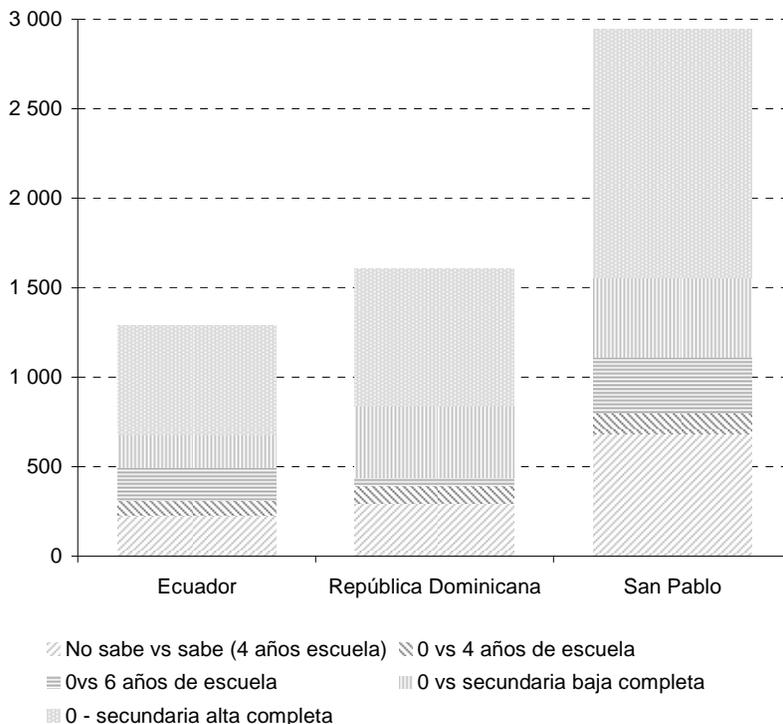
**Estado de San Pablo, Brasil**



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares de cada país.

- El análisis respecto a quienes tienen secundaria baja completa, aumenta las pérdidas per cápita a entre 678 y 1.557 dólares.
- Por último, la diferencia mayor se da respecto a secundaria alta completa, donde las diferencias son entre cuatro, cinco y seis veces las que se presentan entre quienes saben leer y escribir y quienes no saben.

**GRÁFICO 19**  
**PÉRDIDA PER CÁPITA DE INGRESOS DEL TRABAJO, SEGÚN TIPO DE ANALFABETISMO. ENFOQUE TRANSVERSAL, 2006**



Criterio de comparación	Ecuador	República Dominicana	San Pablo
	Dólares de 2000		
No sabe vs sabe (cuatro años escuela)	227	292	685
0 vs cuatro años de escuela	313	397	800
0 vs seis años de escuela	496	437	1 111
0 vs secundaria baja completa	678	838	1 557
0 - secundaria alta completa	1 288	1 604	2 943

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL) y datos de censos respectivos (CELADE).

Lo anterior es una nueva muestra de que los costos de oportunidad dependen de las características del mercado laboral de cada país. Así, los premios de ingresos por alfabetización funcional son significativamente superiores en el estado de San Pablo que en Ecuador y República

Dominicana. Estos tienen una estructura relativamente similar, aun cuando presentan diferencias en los incrementales de ingreso entre niveles educativos.

Cuando las diferencias anteriores se analizan al nivel del conjunto de la población, es posible estimar el costo total que tiene el analfabetismo para un país, estado o región a nivel de los ingresos del trabajo. Así, los 460 mil ecuatorianos que no saben leer o escribir generarían una pérdida de productividad agregada de 104 millones de dólares<sup>37</sup>, la que llega a 135 millones por los 460 mil dominicanos analfabetos absolutos y a 802 millones por los 957 mil paulistas en dicha condición. Para Ecuador y República Dominicana esta pérdida corresponde a más de 0,4% del PIB (0,48% y 0,43% respectivamente), en San Pablo alcanza a 0,3%. En términos del gasto en educación, este costo corresponde a 19,5 en Ecuador, 27% en República Dominicana y 23% en San Pablo.

**CUADRO 9**  
**PÉRDIDA TOTAL DE INGRESOS DEL TRABAJO, SEGÚN TIPO DE**  
**ANALFABETISMO. ENFOQUE TRANSVERSAL, 2006**  
*(En millones de dólares de 2000)*

Criterio de comparación	Ecuador	República Dominicana	San Pablo
No sabe vs sabe (cuatro años escuela)	104	135	802
0 vs cuatro años de escuela	107	150	911
0 vs seis años de escuela	170	165	1 265
0 vs secundaria baja completa	232	317	1 772
0 - secundaria alta completa	442	606	3 350
Menos de cuatro años vs cuatro	107	150	911
Menos de seis años vs seis	392	165	2 254
Menos de secundaria baja completa	888	770	6 597
Menos de secundaria alta completa	2 865	2 679	22 229

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL) y datos de censos respectivos (CELADE).

Al analizar los ingresos potenciales no percibidos, a nivel agregado, de quienes tienen cero años de escuela respecto a quienes alcanzan las distintas definiciones de alfabetización funcional, se observa que estos crecen progresivamente. Suben entre 15% y 39% al contrastar con quienes tienen cuatro años de escuela, es 2,5 a 3,8 veces superior cuando la comparación es respecto a quienes logran terminar la secundaria baja y llegan a multiplicarse por 5 al comparar con quienes logran terminar la secundaria alta.

Si se consideran todas las diferencias parciales de ingresos que se presentan entre los analfabetos absolutos y las distintas definiciones de alfabetizados funcionales, las pérdidas son incluso mayores que las antes señaladas. Es decir, cada año extra de estudio aporta a los ingresos. No obstante, las pérdidas interanuales no son significativas sino hasta lograr un nivel mínimo de cuatro o seis años de estudio, según el país.

<sup>37</sup> En esta estimación no se consideran los posibles cambios en los precios del trabajo que en cada caso pudiera ocasionar la universalización de la alfabetización.

Al analizar las pérdidas de ingresos por analfabetismo con el PIB respectivo, se observa que dicha relación equivale a más del 1% cuando se compara entre la población sin escolaridad con quienes completan secundaria baja o más. Por su parte, el costo alternativo de los analfabetos absolutos, respecto de quienes tienen secundaria completa es superior a todo el gasto social en educación del año 2006.

**CUADRO 10**  
**PROYECCIÓN DE MENORES INGRESOS DEL TRABAJO, SEGÚN TIPO DE**  
**ANALFABETISMO. ENFOQUE LONGITUDINAL, 2006-2050**  
*(En millones de dólares de 2000)*

Criterio de comparación	Ecuador	República Dominicana	San Pablo
No sabe vs sabe (cuatro años escuela)	813	1 234	6 654
0 vs cuatro años de escuela	795	1 327	7 360
0 vs seis años de escuela	1 359	1 557	9 829
0 vs secundaria baja completa	1 820	2 714	13 753
0 - secundaria alta completa	3 292	5 087	26 609
Menos de cuatro años vs cuatro	1 255	2 094	12 201
Menos de seis años vs seis	3 391	2 878	27 242
Menos de secundaria baja completa	5 178	8 990	6 597
Menos de secundaria alta completa	25 493	25 243	208 861

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Encuestas de Hogares de cada país (CEPAL) y datos de censos respectivos (CELADE).

Finalmente, al estimar el costo potencial que supone el analfabetismo durante toda la vida laboral, los valores antes indicados crecen entre 8,7 y 11 veces entre los analfabetos absolutos respecto a quienes sí saben leer y escribir, y son entre 7,4 y 8,8 veces superiores cuando se comparan respecto a los distintos tipos de analfabetismo funcional. Así, las pérdidas de productividad llegarían a 25 mil millones de dólares en Ecuador y República Dominicana y a 209 mil millones en el estado de San Pablo.

## VI. Conclusiones

Los resultados del estudio constituyen un aporte para el análisis de los costos que asume la sociedad al mantener a importantes grupos poblacionales sin alfabetizar, pues dados los montos involucrados, esta se convierte en una dimensión central en la definición de políticas que buscan resolver el problema.

Los resultados del estudio piloto, aun cuando no son generalizables, sí permiten indicar que tanto el impacto en calidad del empleo como la pérdida de productividad por ingresos del trabajo que genera el analfabetismo es suficientemente grande como para considerar a su erradicación no sólo como un objetivo social sino una prioridad económica.

En relación a la metodología del estudio, la estimación de los impactos en empleo e ingresos, comparando grupos poblacionales analfabetos y alfabetizados en base a información de encuestas de hogares, parece ser un método relativamente simple y confiable. Esto permitiría replicar de manera homogénea el estudio a todos los países de América Latina sin necesidad de hacer levantamientos especiales de información.

El desafío a futuro es el desarrollo de instrumentos y procedimientos para incorporar otras consecuencias contenidas en el marco conceptual, relacionadas con productividad y/o con otros aspectos de la calidad de vida de las personas, así como la dimensión intergeneracional de éstas. Para ello se requiere articular otras fuentes de información y contar con los riesgos relativos que permitan analizar de manera confiable dichas asociaciones conceptuales, para lo cual los métodos estadísticos de análisis multivariado pueden ser un importante aporte, a lo que se suma un levantamiento de información primaria sobre costos operacionales de atenciones de salud relacionadas con analfabetismo y costos educativos.

Para avanzar en ello, es importante hacer una evaluación previa a fin de invertir esfuerzos en los ámbitos que tienen mayor significación, pues estudios anteriores realizados por la CEPAL y las aproximaciones de otros investigadores sugieren que el aporte de los costos operacionales en salud y educación puede ser poco significativo, aun cuando las consecuencias en términos de indicadores sociales sí sean relevantes. En cambio, los impactos en otros aspectos de la productividad, como ausentismo y accidentabilidad laboral o rendimiento educativo de los hijos sí parecen como prioritarios de analizar. Cabe mencionar que los costos asociados a la desnutrición infantil, donde el analfabetismo de los padres tiene un rol central, tuvo un costo de 6.700 millones de dólares en Centroamérica y República Dominicana en 2004 y de 10.500 millones de dólares en los países andinos y

Paraguay en 2005, 90% a 95% de los cuales corresponden a la pérdida de ingresos por menor la productividad resultante de un menor capital humano de los desnutridos. (CEPAL, 2007 y PMA, 2008).

Es necesario avanzar en universalizar el uso y profundizar la operacionalización del concepto de analfabetismo funcional. La población, y en muchos casos los mismos tomadores de decisiones, tienen una visión que reduce la alfabetización al aprendizaje de la lectura y escritura. No se ha instalado el concepto de competencias, la visión del problema como un continuo y la consideración de los contextos sociales, lingüísticos y culturales de la población.

Por último, el problema tiende a analizarse en términos de los efectos y responsabilidad individual sin considerar la importancia de los contextos y responsabilidad de las instituciones y de sus políticas en la relación que construyen con la población analfabeta.

Al no tomarse en cuenta estas dimensiones tampoco se perciben fácilmente los impactos sociales y económicos y el efecto que pueden ejercer distintas políticas en la alfabetización y creación de entornos que favorezcan los aprendizajes de competencias comunicativas a lo largo de la vida.

En la región existen serias limitaciones de información para definir el analfabetismo desde una perspectiva más amplia y que identifique niveles de desempeño o de competencias. Por ello, la tendencia de los estudios es utilizar los años de escolaridad como indicador de aproximación (proxy). Pero esta aproximación conlleva un error de estimación grande dada la baja confiabilidad que presenta la recolección de los datos base y la variabilidad de modelos educativos.

Por esta razón América Latina tiene el desafío de progresar en las metodologías de evaluación, estadísticas y conocimientos acumulados sobre el problema. Al respecto, cabe destacar los nuevos enfoques sobre alfabetización difundidos en los últimos años, en especial el tratamiento más integral a los problemas relacionados con la educación de personas jóvenes y adultos (EPJA), contenido en la perspectiva de una educación de calidad a lo largo de la vida, que ubica a los esfuerzos de alfabetización en un horizonte más amplio y por lo mismo más rico en definiciones y políticas articuladas.

El trabajo conjunto de gobiernos, centros de estudios y organismos internacionales aparece como una estrategia útil para abordar el problema en toda su profundidad. La implementación del programa LAMP, o de otros de inspiración similar en sus definiciones, sería un gran apoyo en esta dirección. Del mismo modo, estudios de casos y comparativos al interior de los países y entre países ayudarían a una comprensión más amplia de la realidad y de los requerimientos que deben enfrentar las políticas públicas sobre la materia.

A lo anterior se suma la necesidad de profundizar el trabajo interdisciplinario, superando las divisiones sectoriales para potenciar las sinergias que supone la complementación de enfoques y la coordinación operativa.

El desafío es convertir el problema del analfabetismo en una oportunidad. Su erradicación genera beneficios netos. No es un gasto sino una inversión, donde el impacto directo del proceso de alfabetización genera los recursos para garantizar su financiamiento, a través de los incrementos de productividad de las personas. Esto sin considerar las externalidades en el ámbito de la atracción de inversiones que supone el contar con una población alfabetizada.

Otro elemento a tener presente es que con la erradicación del analfabetismo toda la sociedad se beneficia, y especialmente el sector productivo. Por lo tanto, la responsabilidad es de todos los sectores, quienes deberían unirse para lograr la sustentabilidad financiera, legal y operativa de políticas y programas que al más breve plazo permitan universalizar el derecho a una educación que entregue las competencias mínimas para el desarrollo de las habilidades personales.

## Bibliografía

- Abadzi, H. (2003), *Improving Adult Literacy Outcomes: Lessons from Cognitive Research for Developing Countries*. Washington, DC, Banco Mundial (Colección “Directions in Development Series”).
- Acemoglu, D. y J. Angrist, (2000), *How large are human capital externalities? Evidence from compulsory schooling laws*, en B. Bernake y K. Rogoff (eds.), NBER Macroeconomics Annual 2000, Cambridge MA: MIT Press.
- Acevedo, J.A., (2005), *TIMSS y PISA. Dos proyectos internacionales de evaluación del aprendizaje escolar en ciencias*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, Nº 3, pp. 282-301.
- ACNUDH. (1989), Convención sobre los Derechos del Niño. Available on line: [http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/k2crc\\_sp.htm](http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/k2crc_sp.htm).
- Araujo, M., (1999), *Perfil Nutricional de la Niñez Salvadoreña*. Programa MECOVI. BID, BM, CEPAL y El Salvador: Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística y Censos Dygestic, División de Información Social.
- Azariadis, C. y Drazen A., (1990), *Threshold externalities in economic development*, Quaterly Journal of Economics, 105 (2).
- Barro, R. (2001), *Education and Economic Growth*, en J. Helliwell (ed.) The Contribution of Human Capital and Social capital to Sustained Economic Growth and Well Being, Ottawa and Paris: Government of Canada and OECD.
- Barton, D. (2001), *Directions for Literacy Research: Analysing Language and Social Practices in a Textually Mediated World*. Language and Education, 15(2), 92-104.
- Barton, D., Hamilton, M., & R.Ivanic (2000), *Situated literacies: reading and writing in context* London: Routledge.
- Becker, G. (1964), *Human Capital*, New York: National Bureau of Economic Research.
- Becker, W., Wesselius, F. y Fallon, R. (1976), *Adult Basic Education Follow-Up Study 1973-75*. Kenosa, Wisconsin, Gateway Technical Institute.
- Becker, G. y Murphy K., (1988), *Economic Growth, Human Capital and Population Growth*, Universidad de Chicago.
- Beder, H. (1999), NCSALL Report Nº 6. *The Outcomes and Impacts of Adult Literacy in the United States*. Cambridge, Massachusetts, Centro Nacional para el Estudio del Aprendizaje y la Alfabetización de los Adultos, enero de 1999. <http://gseweb.harvard.edu/~ncall/research/report6.pdf> (Accessed 3 March 2005).

- Bedi, A. (1997), “*The Importance of School Quality as a Determinant of Earnings in a Developing Country: evidence from Honduras*”, *International Journal Educational Development*, vol. 17, N° 4.
- Begoya, D. (2000), *Una prueba de evaluación de competencias académicas como proyecto*. En: Begoya, D. et al *Competencias y proyecto pedagógico*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, pp 7-30.
- Behrman, J. y Birdsall N. (1983), *The Quality of Schooling: quality alone may be misleading*, *American Economic Review* 73.
- Berhman, J.R y Wolfe, B., (1987), *How does mother’s schooling affect family health, nutrition, medical care usage, and household sanitation?* *Journal of Econometrics*, 36.
- Betts, Julian, (1999), *Returns to Quality of Education*, mimeo, 1999.
- Bhola, H. S., & Valdivieso, S. (2008), *Hitos de la alfabetización para el desarrollo sostenible*. Hamburgo: UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL).
- Bingman, M. (2000), ‘*I’ve Come a Long Way.*’ Learner-Identified Outcomes of Participation in Literacy Programs. Informe N° 13 del NCALL, febrero. Boston, Massachusetts, Centro Nacional para el Estudio del Aprendizaje y la Alfabetización de los Adultos.
- Boggs, D., Buss, F. y Yarnell, S. (1979), “Adult basic education in Ohio: program impact evaluation”. *Adult Education*, Vol. 29, N° 2, págs. 123-140.
- Bown, L. (1990), *Preparing the Future--Women, Literacy and Development. The Impact of Female Literacy on Human Development and the Participation of Literate Women in Change*. ActionAid Development Report N° 4. London: ActionAid.
- Bujanda, M. E., & Zúñiga, M. (2008), *La alfabetización del siglo XXI en el contexto de una sociedad digital y sostenible*.
- Braslavsky, B. (2003), ¿Qué se entiende por alfabetización? *Lectura y Vida*, 24, 2-17.
- Bravo y Contreras (2001), “Competencias básicas de la población adulta”, Santiago de Chile.
- Burchfield, S. (1996). *An Evaluation of the Impact of Literacy on Women’s Empowerment in Nepal*. Informe para el proyecto ABEL de USAID. Cambridge, Massachusetts, Instituto para el Desarrollo Internacional de Harvard.
- Burchfield, S., Hua, H., Iturry, T. S. y Rocha, V. (2002), *A Longitudinal Study of the Effect of Integrated Literacy and Basic Education Programs on the Participation of Women in Social and Economic Development in Bolivia*. Boston, Massachusetts / Washington, DC, Educación Mundial/Organismo de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Oficina de Mujeres para el Desarrollo.
- Carneiro, Meghir, y Parey. (2007), “Maternal Education, Home Environments and the Development of Children and Adolescents”, Alemania.
- Carr-Hill, R., Okech, A., Katahoire, A., Kakooza, T., Ndidde, A. y Oxenham, J. (2001), *Adult Literacy Programs in Uganda*. Washington, DC, Desarrollo Humano, Región África, Banco Mundial.
- Carron, G., Wriiria, K. y Righa, G. (1989), *The Functioning and Effects of the Kenya Literacy Programme*. Informe de Investigación del IIEPE N° 76. Paris, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO.
- CEPAL (1997), “Panorama social de América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2003), “Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: En busca de un nuevo paradigma”, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2004a), “Una década de desarrollo social en América Latina 1990-1999”. Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2004b), “La juventud en Iberoamérica. Tendencias y urgencias”, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2006), “Panorama social de América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2007), “Cohesión social: Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe”, Santiago de Chile.
- Chebanne, A., Nyati-Ramahobo, L. y Youngman, F. (2001), *The development of minority language for adult literacy in Botswana: towards cultural diversity*. Comunicación.

- Chupil, T. (2003), *Creating Knowledge for Change: a Case Study of Sinui Pai Nanek Sengik's Educational Work with Orang Asli Communities in Malaysia*. Mumbai, India, Oficina de Educación de Adultos para Asia y el Pacífico Sur (ASPBAE), Colección de estudios de casos sobre educación de adultos de poblaciones indígenas.
- Cochrane (1989), "Fertility in sub-Saharan Africa: Analysis and explanation, Banco Mundial", citados en Wagner 1998.
- Coleman, James y varios (1966), *Equality of Educational Opportunity*. US Government Printing Office.
- Comings, J., Shrestha, C. K. y Smith, C., 1992, "A secondary analysis of a Nepalese national literacy program". *Comparative Education Review*, Vol. 36.
- Connelly, R., D.S. DeGraff y D. Levinson, (1966), "Women's employment and child care in Brazil", *Economic Development and Cultural Change*, 44 (3-4).
- Condemarín, M. (2006), *Consideraciones a tomar en cuenta en la enseñanza de y en lengua materna*. Disponible en: <http://us.geocities.com/mexcopefms/literacy2.doc>.
- Consejo de la Infancia (2006), *El futuro de los niños es siempre hoy. Propuestas del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma de las Políticas de Infancia*. Presidencia de la República, Chile. Disponible en [www.consejoinfancia.cl](http://www.consejoinfancia.cl).
- Cutright, Phillips y Lowell Hargens (1984), "The Threshold Hypothesis: evidence from less developed latin american countries, 1950 to 1980.", *Demography* vol. 21, no.4, nov.
- Desai S. y A. Soumya (1998), *Maternal Education and Child Health: Is There a Strong Causal Relationship?*, *Demography*, Vol. 35, N° 1, pp. 71-81.
- Dexter, E., LeVine, S., & Velasco, P. (1998), *Maternal schooling and health-related language and literacy skills in rural Mexico*. *Comparative education review*, 42 (2), 139-162.
- Destinobles (2006), "El capital humano en las teorías del crecimiento económico", Eumed.net.
- Easton, P. B. (2005), *Table in Limage, L. Literacy and empowerment: raising key issues*. Documento presentado en la 6ª reunión del Grupo de Trabajo sobre Educación para Todos, UNESCO, 19-21 de julio de 2005.
- Egbo, B. (2000), *Gender, Literacy and Life Chances in Sub-Saharan Africa*. Cleveland/Buffalo/Sydney, Multilingual Matters.
- Entreculturas (2007), *Alfabetización, puerta al conocimiento. Estudios e Informes*, 1.
- Farrell, G. (compilador). (2004), *ICT and Literacy: Who Benefits? Experience from Zambia and India*. Informe final sobre el Proyecto COL Literacy (COLLIT). Vancouver, Columbia Británica, Commonwealth de la Enseñanza. <http://www.col.org/Consultancies/04Literacy.htm>.
- Fernandez, A. (2007), *Alfabetización. Puerta del conocimiento (Vol. 1)*. Madrid: Entreculturas.
- Fiedrich, M. y Jellema, A. (2003), *Literacy, Gender and Social Agency: Adventures in Empowerment*. Informe de Investigación del DFID N° 53, septiembre. Londres, Reino Unido, Departamento para el Desarrollo Internacional.
- Flecha, R. (1993), *Estudi sobre l'analfabetisme funcional a Catalunya*. Barcelona, Generalitat de Catalunya.
- Fransman, J. (2008), *Conceptualización de la alfabetización en beneficio de las políticas y las actividades prácticas Educación de adultos y desarrollo*, (71). Retrieved from [http://www.iiz-dvv.de/index.php?article\\_id=801&clang=3](http://www.iiz-dvv.de/index.php?article_id=801&clang=3).
- Freire, P. (1985), *Pedagogía de la esperanza*. México, Siglo XXI.
- Fuller, Bruce y Prema Clarke (1994), "Raising school effects while ignoring culture, local conditions and the influence of classroom tools, rules and pedagogy". *Review of Educational Research* 64(1).
- Giménez, G. (2005), "La dotación de capital humano en América Latina y el Caribe", *Revista de la CEPAL*, agosto.
- Goicovic (2002), "Educación, deserción escolar e integración laboral juvenil", *Última década*, CIDPA, Valparaíso, Chile.
- Greenleigh Associates (1968), *Participants in the Field Test of Four Adult Basic Education Systems: A Follow-Up Study*. Nueva York, Greenleigh Associates.

- Guthrie, J. T. & Kirsch, I. S. (1984), *The Emergent Perspective on Literacy*. Phi Delta Kappan, 65, 351-355.
- Hanushek, E. (1995), "Interpreting Recent Research on Schooling in Developing Countries", *World Bank Research Observer* World Bank Research Observer 10 (2).
- \_\_\_\_\_ (1997), "Assesing the effects of school resources on student performance: an update", *Educational Evaluation and Policy Analysis*.
- Hanushek E. y L. Wobmann (2007), "The Role of Education Quality in Economic Growth", Documento de Trabajo de Investigación de Políticas 4122, Banco Mundial, 2007. También publicado como: "Calidad de la Educación y crecimiento económico". Documento N° 39, PREAL, noviembre.
- Hanushek, E. y L. Zhang (2006), "Quality Consistent Estimates of International Returns to Skill", NBER Working Paper Series 12664, noviembre.
- Harbison, R.W. y E. Hanushek (1992) *Educational Performance of the poor: lessons from rural northeast Brazil*. Oxford University Press.
- Harris, T. L. & Hodges, R. E. (1995), *The literacy dictionary: The vocabulary of reading and writing*. International Reading Association.
- Haveman, Robert y Barbara Wolfe (1984), "Schooling and Economic Well-Being: The Role of Non-Market Effects", *Journal of Human Resources* 19(3).
- Heckman, JJ. Y VJ Hotz (1986), An investigation of the labor market earnings of Panamanian males: evaluating the sources of inequality. *Journal of Human Resources* 21.
- Hicks, N. (1979), "Growth vs. Casic Needs: Is there a trade off?," *World Development*, vol.7.
- ICAE, & FISC (2009), *CONFINTEA VI Documento de incidencia de la sociedad civil*. Unpublished manuscript.
- Infante, I. (2000), *Alfabetismo funcional en siete países de América Latina*. Santiago: UNESCO.
- Ireland, T. D. (1994), "Literacy skills as building bricks for trade union democracy: the experience of the construction workers trade union in Joao Pessoa, Brazil". *Adult Education and Development*, Vol. 42, págs. 81-87.
- Katzman, Rubén, (coord) (1999), "Activos y estructuras de oportunidades: estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay. Cepal, Montevideo.
- Kagitcibasi, C., Goksen, F. y Gulgoz, S. (2005), "Functional adult literacy and empowerment of women: impact of a functional literacy program in Turkey". *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, Vol. 48, N° 6, págs. 472-489.
- Killingsworth, Mark y James Heckman (1986), "Female Labor Supply: A Survey", en O. Ashenfelter y R. Layard (eds.) *Handbook of Labor Economics*, Vol. I.
- Krueger, A. y M. Lindahl (2001), "Education for growth. Why and for whom? *Journal of Economic Literature*, 39 (4).
- Lafontaine, D. (2001), *Quoi de neuf en littératie? Regard sur trente ans d'évaluation de la lecture*. Cahiers du Service de Pédagogie Expérimentale-Université de Liège, 7, 71-95.
- Lam, D. y R. Schoeni (1993), *Effects of family background on earnings and returns to schooling: evidence from, Brazil*, *Journal of Political Economy* 101.
- Larrañaga (2007), "La medición de la pobreza en dimensiones distintas al ingreso", *Serie estudios estadísticos y prospectivos*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Lau, L. et. Al (1996), "Education and economic growth: some cross-sectional evidence", en N. Birdsall y R. Sabot (eds.) *Education in Brazil*, Inter American Development Bank.
- Lauglo, J. (2001), *Engaging with Adults –The Case for Increased Support to Adult Basic Education in sub-Saharan Africa*. Washington DC, Banco Mundial. Región África, Serie de documentos de trabajo del Departamento de Desarrollo Humano.
- Letelier (1996), "Analfabetismo femenino en el Chile de lo '90", UNESCO-UNICEF, Santiago de Chile.
- Letelier, M. E. (2008), *La construcción de un sistema de indicadores en programas de alfabetización y educación permanente*. <http://www.oei.es/alfabetizacion/> [On-line].

- Lind, A. (1996), *Free to Speak Up –Overall Evaluation of the National Literacy Programme in Namibia*. Editado por la Dirección de Educación Básica de Adultos del Ministerio de Educación Básica y Cultura de Namibia. Windhoek, Namibia, Gamsberg MacMillan.
- Lochner, L. (1999), “Education, work, and crime: theory and evidence”, University of Rochester mimeo.
- Londoño (1990), “El analfabetismo funcional: un nuevo punto de partida. Madrid.
- Lowe, J., & Falagán, F. (1978), *La educación de adultos*. Salamanca: UNESCO.
- Lucas, R. (1988), “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics* 22(1).
- Maddox, B. (2005), Assessing the impact of women’s literacies in Bangladesh: an ethnographic enquiry. *International Journal of Educational Development*, Vol. 25, Nº 2, págs. 123-132.
- Mark, R. (2008), Positioning the equality debate within adult literacy practice: an examination of issues involved in including an equality agenda in adult literacy programmes. Unpublished manuscript.
- Marinho, M.L. (2007), “El eslabón perdido entre educación y empleo. Análisis sobre las percepciones de los jóvenes urbanos de escasos recursos en Chile”, *Políticas Sociales*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Martínez R. y Fernández A. (2006), “Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina”, CEPAL, Santiago de Chile.
- McGinn, N., Reimers F., Loera, A. Soto, M. y S. Lopez (1992), *Why do children repeat grades? A study of rural primary schools in Honduras*. BRIDGES, Research Report Series 13.
- McMahon, W. (2000), “The Impact of Human Capital on Non-Market Outcomes and Feedbacks on Economic Development”. Quebec, Canada.
- \_\_\_\_\_ (2007), “The Social and External Benefits of Education”, en G. Johnes y J. Johnes (eds.) *International Handbook on the Economics of Education*.
- Mediavilla, M. y Calero J. (2007), “Movilidad educativa en Latinoamérica. Un estudio para seis países”. Universidad de Barcelona.
- Mincer, J. *Schooling* (1974), *Experience and Earnings*, New York: National Bureau of Economic Research.
- Mizala, A. y Romaguera, P. (2002), “Equity and Educational Performance”, Documento de Trabajo Nº136, CEA (tb. en LACEA).
- \_\_\_\_\_ “Female Labor Supply in Chile”, Documento de Trabajo Nº 58, CEA, 1999.
- Mizala, A. y Romaguera, P. y Reinaga, T. (1999), “Factores que inciden en el rendimiento escolar en Bolivia”, Documento de Trabajo Nº 61, CEA.
- Morisett, J. y C. Revoredo (1995), *Savings and Education: a Life-cycle Model Applied to a Panel of 74 Countries*. Policy Research Working Paper Nº 1504. Washington, D.C. World Bank.
- Moss, G. (2001), *On Literacy and the Social Organisation of Knowledge Inside and Outside School*. *Language and Education*, 15(2), 146 - 161.
- Naciones Unidas (1965), *Population Bulletin No. 7-1963, with Special References to Conditions and Trends of fertility in the World*. New York: United Nations, 1965.
- \_\_\_\_\_ (1982) *Threshold Hypothesis Revisited in the Context of Global Development*. New York, Population Division, DIESAC, mimeo.
- \_\_\_\_\_ (2005), “Objetivos de desarrollo del milenio: Una Mirada desde América Latina y el Caribe, agosto.
- Nelson, R.R. y E.S. Phelps (1966), “Investments in humans, technological diffusion, and economic growth”, *American Economic Review*, 56(2).
- Norwood, G. (2003), *Fighting oppression through literacy: a case study of the Karen’s Women’s Organisation*. Mumbai, India, Oficina de Educación de Adultos para Asia y el Pacífico Sur (ASPBAE). Colección de estudios de casos sobre educación de adultos de poblaciones indígenas.
- OECD (2006), “El programa PISA de la OCDE, ¿Qué es y para qué sirve?”.
- \_\_\_\_\_ (2007), “PISA 2006 Science competencies for tomorrow’s world”, Vol. 2: Data.
- Oxenham, J. y Aoki, A. (2002), *Including the 900 millions*. Washington DC, Banco Mundial (anteproyecto).

- Paris, S. G. & Parecki, A. (1993), *Metacognitive aspects of adult literacy* (Rep. N° 09). Philadelphia: National Center on Adult Literacy, Dissemination/Publications, University of Pennsylvania, 3910 Chestnut Street, Philadelphia, PA 19104-3111.
- Pecavel, J. (1986), “The market work behaviour and wages of women”, *The Journal of Human Resources*, 33(3).
- Perrotta, C. (1990), *Requerimientos estratégicos de transformación de la educación básica de adultos en relación con las demandas de la población analfabeta funcional* (1988). In L. Londoño (Ed.), *El Analfabetismo Funcional: Un nuevo punto de partida*. Madrid: Ed. Popular.
- Piñeros, Luis y Alberto Rodríguez (1998), “Los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes: Un estudio en Colombia”, *LCSHD Working Paper 36*, Washington: World Bank.
- PMA (2008), “Hacia la erradicación de la desnutrición infantil en América Latina y el Caribe”. Conferencia Regional ministerial realizada en Santiago de Chile, 2008.
- PRIE (2002), *Ministerio de Educación de Chile y UNESCO-OREALC. Panorama educativo de las Américas*. Santiago, Chile, Proyecto Regional de Indicadores Educativos.
- \_\_\_\_\_ (2005), “Panorama Educativo 2005: progresando hacia las metas”. Cumbre de las Américas.
- Pritchett, Lant y Deon Filmer (1999), “What educational production really shows: a positive theory of educational expenditures”, *Economic of Education Review*.
- Psacharopoulos, G. (1994), “Returns to education: a global update”, *World Development*, 22.
- Psacharopoulos, G. y E. Velez (1993), *Educational quality and labor market outcomes: evidence from Bogota, Colombia*, *Sociology of Education*, 66.
- Psacharopoulos, G. y H. A. Patrinos (2007), *Patrinos, “Human Capital and rates of return”*, en G. Johnes y J. Johnes (eds.) *International Handbook on the Economics of Education*.
- Psacharopoulos, G. y Ying Chu Ng (1994), “Earnings and Education in Latin America”, *Education Economics*, 2(2).
- Psacharopoulos, G. y H. A. Patrinos (2002), “Returns to investment in education: a further update”, *World Bank Policy Research Working Paper 2881*, Washington, DC.
- Psacharopoulos, G. y F. Steier (1988), “Education and the labor market in Venezuela: 1975-1984”, *Economics of Education Review* 7(3).
- Psacharopoulos, G. y E. Velez (1992), “Schooling ability and earnings in Colombia, 1988”, *Economic Development and Cultural Change*, 40(3).
- Purcell-Gates y Waterman (2000), “Now we read, we see, we speak”.
- Razin, A. (1976), “Economic Growth and Education: New Evidence”, *Economic Development and Cultural Change*.
- Rivero, J. (2000), *Reforma y desigualdad educativa en América Latina*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23, 103-133.
- \_\_\_\_\_ (2007), *Lectura crítica y propositiva sobre la alfabetización latinoamericana La Piragua*, I (25), 20-31.
- \_\_\_\_\_ (2008), *El cambio posible en alfabetización y educación básica de personas jóvenes y adultas: (análisis de la experiencia desarrollada en Paraguay)*. Asunción, Paraguay: IDIE.
- Riveros (2005), “Chile en la Tarea de Medir las Brechas de Desigualdad”, *Seminario Internacional*, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Santiago de Chile.
- Robinson-Pant, A. (2000), *Why Eat Green Cucumbers at the Time of Dying? Exploring the Link Between Women’s Literacy and Development: A Nepal Perspective*. Hamburgo, Instituto de la UNESCO para la Educación.
- Robinson-Pant, A. (2005), *The social benefits of literacy*. Documento de referencia para el Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2006, por intermedio de la Universidad de East Anglia, Norwich, Reino Unido.
- \_\_\_\_\_ (2006), *The benefits of literacy (human, cultural, social, political, economic)*. Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report.

- Roy-Singh, R. (1990), *La alfabetización de adultos como proceso educativo*: Oficina Internacional de Educación, Centre UNESCO de Catalunya.
- Sandiford, P. J., Cassel, M. y Sanchez, G. (1995), “The impact of women’s literacy on child health and its interaction with access to health services”. *Population Studies*, Vol. 49, págs. 5-17.
- Schenker (2005), citado en UNESCO, 2006, Informe de Seguimiento de la educación para todos en el mundo, “La alfabetización un factor vital.”
- Schmelkes, S. y R. Ahuja (2000), *Importancia de la Escolaridad y la Capacitación en el Empleo: su Peso sobre las Características de las Actividades Desempeñadas*. México.
- Schultz (1993), citado en UNESCO, 2006, Informe de Seguimiento de la educación para todos en el mundo, “La alfabetización un factor vital.”
- Siegers, J.J. y R. Zandanel (1981), “A simultaneous analysis of the labor force participation of married women and the presence of young children in the family”. *The Economist* 129.
- Solmon, L.C. (1985), *Quality of education and Economic Growth*, *Economics of Education Review* 4.
- Solow, R. (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70, febrero.
- Stevens, P. y M. Weale, “Education and Economic Growth”, en *International Handbook of the Economics of Education*.
- Stedman, L. C. & Kaestle, C. F. (1987), *Literacy and reading performance in the United States, from 1880 to the present*. *Reading Research Quarterly*, 22, 46.
- Street, B. V. (2005), *Understanding and Defining Literacy: Scoping paper for EFA Global Monitoring Report 2006*. London: UNESCO.
- Stromquist, N. (1997), *Literacy for Citizenship: Gender and Grassroots Dynamics in Brazil*. Albany, Nueva York, SUNY Press.
- \_\_\_\_\_ (2005), *The political benefits of adult literacy*. Documento de referencia para el Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2006.
- \_\_\_\_\_ (2006), *The political benefits of adult literacy*. Background paper for EFA Global Monitoring Report.
- Subba, S. y Subba, D. (2003), *Learning in Our Own Language: Kirat Yakthung Chumlung Develop a Limbu Literacy Programme in Nepal*. Mumbai, India, Oficina de Educación de Adultos para Asia y el Pacífico Sur (ASPBAE), Colección de estudios de casos sobre educación de adultos de poblaciones indígenas.
- Tarawa, N. (2003), *Reading our Land: a Case Study of Te Waka Pu Whenua, Maori Adult Education Center in New Zealand*. Mumbai, India, Oficina de Educación de Adultos para Asia y el Pacífico Sur (ASPBAE), Colección de estudios de casos sobre educación de adultos de poblaciones indígenas.
- Torres, R. M. (2006), *Literacy and Lifelong Learning: The Linkages*. In ADEA 2006 Biennial Meeting, Libreville, Gabon, March (pp. 27-31).
- \_\_\_\_\_ (2006), *Analfabetismo y alfabetización en el Ecuador. Opciones para la política y la práctica* Paper presented at the Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2006, *Literacy for Life* from <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146190s.pdf>.
- UNESCO (1990), *Declaración Mundial sobre Educación para todos*.
- \_\_\_\_\_ (1997), *Declaración de Hamburgo sobre la Educación de Adultos (CONFINTEA V)*.
- \_\_\_\_\_ (2003a), *La educación en un mundo plurilingüe: documento de orientación de la UNESCO*. París, UNESCO.
- \_\_\_\_\_ (2003b), *Literacy: a UNESCO Perspective*. París, UNESCO. Available on line in <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001318/131817eo.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2004a), “Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana.”
- \_\_\_\_\_ (2004b), “La conclusión universal de la educación primaria en América Latina: ¿Estamos realmente tan cerca?”, Oficina regional de educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, octubre.

- \_\_\_\_\_ (2004c), *The Plurality of literacy and its Implications for Policies and Programmes: position paper*. Available on line in <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2005), “Informe de seguimiento de la Educación para todos (EPT) en el mundo. El imperativo de la calidad.”
- \_\_\_\_\_ (2006), *Why literacy matters*. In Unesco (Ed.), *Education for all. Literacy for life* (pp. 135-145). Paris: Unesco Publishing.
- \_\_\_\_\_ (2007), “Educación de calidad para todos: Un asunto de derechos humanos.”
- \_\_\_\_\_ (2008), *Programa de evaluación y monitoreo de la alfabetización (LAMP)*.
- UNESCO-CEPAL (2005), “Invertir mejor para invertir más. Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile.
- UNESCO (2009), *United Nations Literacy Decade. International Strategic Framework for Action*, September.
- UNESCO-OREALC (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe) (1994), *Medición de la calidad de la educación: por qué, cómo y para qué? Una propuesta sobre el mejoramiento de la calidad y las nuevas demandas de información*. Santiago, UNESCO-REPLAD.
- \_\_\_\_\_ (1998), *Primer Estudio Internacional Comparativo. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación*.
- \_\_\_\_\_ (2008), *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación*.
- UNESCO/OREALC/LLECE (2008), *SERCE: Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer Reporte*.
- Vandermoortele y Delamónica (2000), “The ‘education vaccine’ against HIV/AIDS”. Vol. 3, Nº 1.
- Velez, Eduardo; Ernesto Schiefelbein; y, Jorge Valenzuela (1993), “Factor affecting achievement in primary education”. HRO Working Paper 2, World Bank.
- Venniker, R. (2001), “Social returns to education: a survey of recent literature on human capital externalities”, CPS (Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis), Report 00/1.
- Venezky, R. L. (1998), *Why is Literacy so Difficult to Define? In Summer Literacy Training Program*. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Venezky, R. L., Wagner, D. A., & Ciliberti, B. S. (1990), *Toward Defining Literacy*. International Reading Association. Newark.
- Villatoro (2007), “Hacia la ampliación del Segundo objetivo del milenio. Una propuesta para América Latina y el Caribe”. Serie Políticas Sociales N132, CEPAL, Santiago de Chile.
- Young, M. B., Higgs, J., Hanberry, G., Hopstock, P. y Golsmat, R. (1980), *An Assessment of the State-Administered Program of the Adult Education Act: Final Report*. Arlington, Virginia, Development Associates.
- Wagner D. (1998), “Alfabetización: Construir el futuro”, UNESCO.
- Wolfe, B. y R. Haveman (2001), “Accounting for the social and non-market benefits of education” en J. Helliwell (ed.), *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well Being*, Paris: OECD.
- Wong, R. y R. Levin (1992), “The effects of household structure on women’s economic activity and fertility: evidence from recent mothers in Urban Mexico”, *Economic Development and Cultural Change*, 41(1).
- Wooldridge, J. M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, MA: MIT Press.